Aus dem Augusta-Hospital des Vaterländischen Frauenvereins.
(Chefarzt Prof. Dr. Tietze.)

Über Hernientuberkulose.

Inaugural-Dissertation,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Genehmigung der

Hohen Medizinischen Fakultät der Kgl. Universität zu Breslau

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

am

Montag, den 4. Mai 1903, nachmittags 5½ Uhr

in der

Aula Leopoldina der Universität

öffentlich verteidigen wird

Arthur Köhler,
prakt. Arzt.

Opponenten:

cand. med. **Alfred Niepelt** aus Breslau,
Fritz Hoheisel, Assistenzarzt am Krankenhause Bethlehem zu Breslau.

Breslau 1903.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, e. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.
Referent: Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki.

Flügge, Dekan.

Seinem verehrten Lehrer,

Herrn Prof. Dr. Tietze

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548226_0048

Über das Wesen sowie die klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen bei dem ziemlich seltenen, seiner Zeit von Bruns (1) mit dem Namen Tuberculosis herniosa belegten Krankheitsbilde waren noch bis vor etwa 15—20 Jahren genauere Einzelheiten nicht bekannt. Zwar waren einige wenige Fälle dieser interessanten Affektion schon vorher erwähnt worden (z. B. teilt bereits 1842 Cruveilhier (2) 3 einschlägige Fälle mit), doch dauerte es noch geraume Zeit, ehe sich die Aufmerksamkeit der Allgemeinheit auf die bis dahin wenig bekannte und nur nebensächlich behandelte Bruchkomplikation lenkte und die Eigentümlichkeiten derselben einer genaueren Beobachtung gewürdigt wurden. Die ersten gründlicheren Bearbeitungen der Hernientuberkulose stammen von französischer Seite.

Das Verdienst, die Hernientuberkulose zum ersten Male einer kritischen Beleuchtung an der Hand eines allerdings nur spärlichen und wegen vielfacher Lücken nur mit Auswahl verwendbaren Materials unterzogen zu haben, gebührt dem Franzosen Léjars (3) der erst gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts, im Jahre 1889 in einer in der Gazette des hôpitaux erschienenen Abhandlung auf die Bedeutung der Krankheitsform hinwies und 7 Fälle veröffentlichte. Zwei Jahre später, 1891 lieferte der Rumänier Jonnesco (4) in der Revue de chirurgie einen sehr ausführlichen Beitrag zur Frage der Bruchtuberkulose, indem er zu den 7 Fällen Léjars' noch 4 weitere inzwischen bekannt gewordene hinzufügte. Im selben Jahre besprach auch Phocas (5) auf dem Congrés français de chirurgie

einen neuen Fall der Krankheitsform. Erst im folgenden Jahre, 1892, richtete sich auch das Augenmerk deutscher Autoren auf die merkwürdige Erkrankung, und zwar war es zunächst Bruns (1), der in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie zum ersten Male die Erscheinungen bei der Tuberculosis herniosa insbesondere in Bezug auf die Diagnose eingehender behandelte und zu den 12 Fällen der französischen Ärzte einen 13. aus eigener Beobachtung veröffentlichte. Um dieselbe Zeit erschienen in der deutschen Literatur ferner die Aufsätze von Hägler (6), der im Ganzen 18 Fälle, d. h. ausser den bekannten noch 2 von Remedi (7), 2 von Southam (8) und 1 selbst beobachteten aus der Baseler Klinik anzieht, und von Tenderich (9), in dessen sehr eingehender Betrachtung eine Serie von 22 Fällen, darunter 3 aus eigenem Materiale, erwähnt sind. In neuerer und neuester Zeit sind dann noch mehrere, zum Teil ziemlich ausführliche Beiträge zur Kenntnis der Bruchsacktuberkulose erschienen, wobei sich die Zahl der Fälle durch Anführung von immer neuen Beobachtungen fast um die Hälfte vermehrt hat, sodass die Vermutung nahe liegt, als habe man früher eine Anzahl derartiger Erkrankungen entweder einfach übersehen oder nicht erkannt, resp. sie mit anderen, sehr ähnlichen, klinischen Bildern verwechselt. Von neueren Arbeiten über die Hernientuberkulose sind noch zu erwähnen diejenigen von Roth (10), Barozzi (11), von Brackel (12), Broca (13), Sternberg (14), Justian (15), Albertin (16), Andrews (17). Zur Zeit steht mir zur Ventilierung einiger interessanter Fragen über die Tuberculosis herniosa ein Material von 36 Fällen zur Verfügung, von denen jedoch manche nur sehr kurz und lückenhaft mitgeteilt sind, sodass sie sich nur schwer zu einer Diskussion verwenden lassen. Das Krankheitsbild einer tuberkulös erkrankten Hernie ist klinisch ein so mannigfaches, sehr oft anderen Erscheinungen ähnelndes, die Fragen über Pathogenese, Diagnose, Prognose und Therapie in neuerer Zeit so oft angeschnitten, dass es mir gestattet sein möge, an dieser Stelle einen kleinen

Beitrag zu dem interessanten Thema zu geben, insbesondere da ich mich in der Lage befinde, einen neuen, noch nicht beschriebenen Fall aus dem Augustahospital des Vaterländischen Frauen-Vereins zu Breslau anführen zu können, der mir durch die Güte meines Lehrers, des Professors Herrn Dr. Tietze, zur Verfügung gestellt worden ist.

Am häufigsten wird in den Arbeiten über Hernientuberkulose die Frage nach der Pathogenese der Krankheit berührt. Von den einen wird sie in den meisten Fällen als sekundär, vielfach von einer Bauchfelltuberkulose herrührend, aufgefasst, während andere eine primäre Lokalisation im Bruche resp. Bruchsacke annehmen. Die Meinungen der einzelnen Autoren sind gerade über diesen Punkt so auseinandergehend und manche unter den angeführten Fällen in der That so schwer zu deuten, dass es mir angemessen erscheint, diese Frage in den Vordergrund meiner Arbeit zu stellen und ihr den breitesten Raum zuzuweisen.

Zunächst will ich die mir zugänglich gewesenen Krankengeschichten ungefähr nach der Zeitfolge der über sie berichtenden Arbeiten anführen.

Fall 1. Cruveilhier (2) (zitiert nach Jonnesco, Fall 1). Erwähnung eines Falles von Peritonealtuberkulose bei einem mit einem Leistenbruche behafteten alten Manne. Der Bruchsack und das übrige Bauchfell waren mit Tuberkeln besetzt.

Fall 2. Cruveilhier (2) (zitiert nach Jonnesco, Fall 2). „Am Körper einer alten Frau, die mir ein schönes Beispiel von Peritonitis granulosa darbot, fand ich eine seröse Cyste des Schenkelringes. Die Cyste, welche keine Kommunikation mit dem Peritoneum hatte, aber sehr augenscheinlich ein alter Bruchsack war, bot denen des Peritoneums gleichende Granulationen dar.“

Fall 3. Cruveilhier (2) (zitiert nach Jonnesco, Fall 10). „Als Beispiel partieller Tuberkulose seröser Membranen will ich noch den Fall eines an Larynxphthise verstorbenen Individuums (alter Mann nach Tenderich) anführen, dessen Lungen mit einer grossen Menge inmitten von gesundem Lungengewebe zerstreuter miliarer Granulationen besät waren. Dieses Individuum hatte zwei enorme Inguinalhernien; der Bruchsack und die

darin enthaltene Partie des Mesenteriums waren allein mit durchscheinenden miliaren Granulationen bedeckt."

Fall 4. Albert Puech (18) (zitiert nach Jonnesco, Fall 7).

Unter den Erkrankungen, von denen eine Ovarialhernie befallen werden kann, berichtet Verfasser (pag. 335) über einen Fall von tuberkulöser Entartung des Ovariums, jedoch ohne weitere Angaben.

Fall 5. Hayem (zitiert nach Jonnesco, Fall 3).[1])

Berichtet über die Autopsie bei einer Kranken, die unter seinen Augen eine Peritonitis des tuberkulösen Bruchsackes durchmachte, jedoch ohne besondere Schmerzen. Es fand sich, dass der Bruchsack durch zahlreiche Zwischenwände einen vielfach gefächerten Bau angenommen hatte.

Fall 6. Brissaud (zitiert nach Jonnesco, Fall 11).[2])

Im April 1882 lag auf der Station ein 25jähriger junger Mensch, von gutem Aussehen, seit kurzer Zeit verheiratet. Er war ins Hospital gekommen, um Heilung von einem heftigen Luftröhrenkatarrh zu suchen, den er bei Fortsetzung seiner Arbeit nicht los werden konnte. Der Mann war ein Phthisiker im Anfangsstadium. Er hatte kein Fieber, keine Nachtschweisse, aber Zeichen von Infiltration beider Lungenspitzen. Der Kranke wurde durch kräftige Ernährung in 6 Wochen in Bezug auf Allgemeinzustand und Lokalaffektion beträchtlich gebessert. Währenddessen zeigten sich von Seiten eines rechtsseitigen Leistenbruches, an dem er seit 10 Jahren litt, Symptome von Einklemmung mit umschriebener Peritonitis. 3 Tage später schien die Operation unerlässlich und der Patient wurde operiert. Nach 48 Stunden trat der Tod ein und die Autopsie zeigte, dass jede Heilung, selbst temporär, unmöglich gewesen wäre. Die im Bruch befindliche Darmschlinge und der Bruchsackhals waren der Sitz einer tuberkulösen Infiltration, von der die tödliche Peritonitis ausging.

Fall 7. Largeau (zitiert nach Jonnesco, Fall 8).[3])

Kind von $5\frac{1}{2}$ Jahren, von ziemlich zarter Gesundheit. Mutter starb an einer Lungenaffektion infolge typhoiden Fiebers. Vater vor einigen Monaten an einer Unterleibskrankheit wahr-

[1]) Erstmalig erwähnt: Bulletin de la société anatomique, Paris, mars 1871, pag. 72.

[2]) Erstmalig erwähnt Hannot: Des rapports de l'inflamation avec la tuberculose; thèse d'aggrégation, Paris 1883 pag. 118.

[3]) Erstmalig erwähnt: Bulletin et mém. de la société de chir. de Paris, 1888, T. XIV. pag. 816).

scheinlich tuberkulöser Natur verstorben. Grossvater an einer chronischen Brustkrankheit gestorben. Der Knabe hatte seit der ersten Kindheit wegen rechtsseitigen Leistenbruches ein Bruchband getragen. Seit langem wurde das Bruchband weggelassen, als die gegenwärtigen Ereignisse eintraten.

15. Dezember 1886: Der Knabe fühlt sich seit einiger Zeit matt, isst schlecht, klagt über den Leib, hat Diarrhoe und Abends geringes Fieber. Man glaubte anfangs an leichtes typhöses Fieber. Er liegt seit 14 Tagen im Bett. Das Fieber steigt an und es treten lebhafte Schmerzen in der Leistengegend auf. Bei der Untersuchung zeigt sich beträchtliche Auftreibung (ballonnement) des Leibes, nicht sehr starke Empfindlichkeit in den Seitenpartien, bei der Perkussion tympanitischer Schall überall. In der rechten Leistengegend ein aus zwei unterschiedlichen Teilen bestehender Tumor; um den Hoden eine Hydrocele, über derselben eine Epiplocele mit deutlichen Läppchen. Der Tumor ist beim Palpieren nicht schmerzhaft. Um den Netzbruch herum Schwellung. Haut weder gerötet noch ödematös.

Diagnose: Epiplocele inflammata, die rückläufig die Auftreibung des Leibes nach sich gezogen hat. Keine allgemeine Peritonitis, denn es besteht keine ausdrückliche Empfindlichkeit des Leibes, kein Erbrechen.

Operation: Incision des Sackes. Netz mit kleinen, runden Granulationen bedeckt, gekochten Tapiocakörnern gleich (miliare Tuberkeln). Im Bruchsack keine Flüssigkeit. Das Netz zeigt sich nach Durchtrennung einiger Adhärenzen unten angewachsen und mit tuberkulösen Granulationen über seine ganze sichtbare Fläche bedeckt. Resektion desselben so hoch als möglich, Versenkung des Restes. Nach der Versenkung tritt aus der Bauchhöhle etwa $^1/_2$ Liter einer klaren Flüssigkeit, ähnlich wie in einer Wassercyste (kyste hydatique), aber weniger klar. Nach Entleerung der Bauchhöhle Dissektion des Sackes, Resektion und Versenkung des Stumpfes. Inzision und Naht der Vaginalis, nach Karbolspülung.

Folgen der Operation: Die Auftreibung vermindert sich, ebenso das Fieber; der Appetit kehrt wieder. 6 Monate später ist der Bruch ohne Bruchband geheilt; die Hydrocele hat sich nicht weiter gebildet. Keine Zeichen von Tuberkulose an Lungen oder anderen Eingeweiden.

Ein Jahr später befindet sich das Kind immer noch sehr wohl. Die histologische Untersuchung des abgetragenen Netzes zeigt tuberkulösen Charakter der Granulationen.

Fall 8. Paul Berger (zitiert nach Jonnesco, Fall 9).[1])

Frau von 38 Jahren mit sehr geringer Spitzenaffektion. Seit 3 Wochen ist im Gefolge übermässiger Anstrengung eine Hernie aufgetreten, von der Grösse eines Eies, weich und irregulär zu palpieren, ohne Fluktuation und irreponibel.

Diagnose: Epiplocele cruralis sinistra.

Keine Einklemmungserscheinungen; indessen es waren im Anfange mehrmals spontane Schmerzen aufgetreten und man entschloss sich, um ihre Wiederkehr zu vermeiden, die Radikaloperation vorzunehmen.

Operation: Die Inzision wurde über ein Hernienlipom von mittlerer Grösse geführt, der Sack eröffnet. Man fand Netzmasse, die wie ein Tuch über die ganze innere Oberfläche des Sackes ausgebreitet war, mit verkalkten Knötchen bedeckt und mindestens 1 cm dick. Im Zentrum war ein mittelgrosser cystischer Hohlraum durch die Einrollung des Netzstückes entstanden, mit blutig-seröser Flüssigkeit gefüllt, ganz ähnlich derjenigen, welche man in den Bruchsäcken findet. Es fand sich keine Spur von Eingeweiden. Der etwa kleinfingerdicke Stiel verlängerte sich allein ins Abdomen. Er wurde abgebunden und durchtrennt, aber die völlige Ablösung des Bruchsackes war unmöglich; in der Tiefe (à l'orifice profond) hing er fest mit der inneren Wand der Vena femoralis zusammen und eine weitere Abtrennung schien gefährlich. Suturen und Drainage. In den nächsten Tagen keine Temperatursteigerung. Rasche Heilung.

Das resezierte Netz wird untersucht und es fand sich histologisch die bei der Operation gestellte anatomische Diagnose einer Netztuberkulose bestätigt.

Fall 9. Léjars (3) (zitiert nach Jonnesco, Fall 4).

Eine etwa 40jährige, mit ausgesprochener Lungentuberkulose behaftete Frau war wegen einer anderen Erkrankung in Behandlung. Eine rechtsseitige Schenkelhernie, seit langer Zeit bestehend, zeigte Einklemmungserscheinungen und es wurde die Kelotomie gemacht. Der Bruchsack war mit feinen, grauen, harten Granulationen von etwa Gerstenkorngrösse besät; der Bruchinhalt zeigt nichts Analoges. Der Einschnürungsring wurde gelöst, die Eingeweide zurückgebracht, der Bruchsack reseziert und abgebunden; die Operationswunde heilte aus. Die Bruchsackgranulationen wurden histologisch untersucht und zeigten sich deutlich als feine Tuberkelknoten.

[1]) Auch bei Léjars, loc. cit. pag. 803.

Fall 10. Louis Guinon (zitiert nach Jonnesco, Fall 5). Bei der Autopsie eines alten Mannes (Hospital von Bicêtres) mit einer alten, linksseitigen Leistenhernie, der an Lungenphthise, aus der sich zum Schlusse eine akute Miliartuberkulose bildete, zu Grunde gegangen war, finden sich einige disseminierte Tuberkel im Peritoneum; um den Bruchsack herum an der engsten Stelle bestand ein dicht gedrängter Ring von tuberkulösen Granulationen, plattenähnlich geformt.

Fall 11. Jonnesco (4) (Fall 6).

25jähriger junger Mann, robust und von ausgezeichneter Gesundheit, am 8. November ins Hospital Saint-Louis aufgenommen.

Im April desselben Jahres waren 2 reponible Leistenbrüche aufgetreten. Die rechtsseitige Hernie nimmt rapide an Volumen zu und wird bald schmerzhaft; die linke bleibt wenig umfangreich. Seit dieser Zeit quält der rechtsseitige Bruch trotz genauer Anpassung eines doppelten Bruchbands den Kranken ununterbrochen, während ihn die linke Hernie nicht weiter geniert. Die Schmerzen nehmen allmählich zu; es war dem Patienten unmöglich, zu arbeiten, und er entschliesst sich ins Hospital zu gehen, um dem unerträglichen Zustande Abhilfe zu schaffen. Bei der Untersuchung lässt sich auf der rechten Seite eine Entero-Epiplocele von mittlerer Grösse konstatieren. Die Palpation zeigt in den abhängigsten Partien des Bruches eine indurierte, genau umschriebene Masse, die mit dem Bruchsacke verwachsen scheint, jedoch mit dem Inhalt nicht zusammenhängend und nach der Reposition desselben an Ort und Stelle bleibend; auf der linken Seite eine schmerzlose Entero-Epiplocele, von geringer Dimension; die Palpation zeigt hier nichts der auf der anderen Seite gefundenen Masse Ähnliches. Beide Hernien sind vollkommen reponibel.

Die Untersuchung der Brust- und Baucheingeweide ist ohne besonderen Befund. Urin normal. Keine hereditäre Belastung. Keine Spur von Tuberkulose der Eingeweide oder der äusseren Bedeckung. Lues negiert.

Diagnose: Schmerzhafte Hernie, die einen blutigen Eingriff nötig macht.

Operation: Am 7. Dezember wird zur Radikal-Operation der rechtsseitigen Hernie geschritten. Bei Eröffnung des Bruchsackes fliesst eine ziemlich grosse Menge einer zitronengelben Flüssigkeit ab; bei tiefem Eindrücken der Bauchwandung entleerte sich noch weitere Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit, die aus der Peritonealhöhle stammt. Der Bruchinhalt (eine Dünndarmschlinge und Netz) zeigte nichts Abnormes und wird

zurückgebracht. Der Bruchsack wurde reseziert. Die Operation hatte günstige Folgen: Rasche Heilung per primam intentionem.

Ich sah den Kranken ein Jahr nach der Operation; Die operierte Hernie war nicht rezidiviert; die linke vollkommen reponiert, zeigte nichts Besonderes. Allgemeinzustand gut, Der exstirpierte Bruchsack hatte überall normales, dünnes, glattes Aussehen. Nur in seinem Grunde fand sich eine harte, gräuliche, ovale Platte von $2\frac{1}{2}$ cm grösstem, $1\frac{1}{2}$ cm kleinstem Durchmesser und 3 mm Dicke, die über die innere Fläche des Bruchsackes hervorsprang. Die äussere Fläche der Platte war regelmässig und einheitlich, die innere rauh, höckrig, unregelmässig. Auf dem höchsten Punkt ist die Schnittfläche grau und homogen. Bei der histologischen Untersuchung fanden sich alle Zeichen einer Serosentuberkulose in den verschiedensten Stadien.

Fall 12. Phocas (5).

Im Januar 1890 hatte ich ein Kind von 7 Jahren mit klassischer rechtsseitiger Hydrocele in Behandlung. Als alle anderen Mittel fehlschlugen, schlug ich die Radikaloperation vor. Die wenig ausgedehnte, transparente, schwere reponible Tasche war 5 cm hoch, 4 cm breit. Sie wurde eröffnet und zu meiner grossen Überraschung entleerte sich ungefähr $\frac{1}{2}$ Liter seröser zitronengelber, aszitischer Flüssigkeit. Da die Flüssigkeitsmenge in keinem Verhältnis zur Grösse des Hydrocelensacks stand, musste man annehmen, dass sie aus der Peritonealhöhle stammte. Die ziemlich dicke Tasche konnte leicht vom Samenstrang abgelöst werden. Sie wurde exstirpiert und der Stiel unterbunden. Die Wundheilung war gut, und ausser einem im oberen Teile der Narbe aufgetretenen Abszess war das Resultat ein gutes.

Im Laboratorium der Liller Klinik fand man in der Flüssigkeit Tuberkelbazillen. Während der Operation fanden sich längst des Samenstranges ausgesäte Granulationen. — Zwei Monate später kam das Kind mit allen Zeichen einer tuberkulösen Peritonitis mit Aszitesbildung. Der Allgemeinzustand war schlecht, der Exitus drohend. Unter diesen Umständen entschloss man sich zur Laparotomie. Dabei fand sich das Peritoneum mit grossen Tuberkeln übersät. Die Wunde heilte gut. Der Zustand besserte sich nach der Operation merklich. Zwei Monate später jedoch bildete sich eine Kotfistel, und das Kind starb 14 Monate nach der Operation an Generalisation der Tuberkulose.

Fall 13. Tscherning (20).

5jähriger Knabe. Mutter ausgesprochen phthisisch. Doppelte Hernia inguinalis congenita. 1884 radikale Herniotomie des

rechten Bruches. Aszitesflüssigkeit im Sacke; dessen Innenseite besetzt mit miliaren, grauen Knoten und einer bohnengrossen, käsigen Granulationsgeschwulst. Exstirpation des ganzen Sackes. — Mikroskopischer Nachweis von Tuberkelknoten und Bazillen. Heilung. 4 Jahre später gesund. Keine Operation auf der linken Seite. Die Hernie später verschwunden.

Fall 14. Bruns (1).

D. F., 52jähriger Steinbrecher, war seit 25 Jahren mit einem rechtsseitigen Leistenbruche behaftet, den er immer leicht reponieren und durch ein Bruchband zurückhalten konnte. Seit 4 Monaten war er nicht im stande, den Bruch zu reponieren; seit etwa 2 Monaten entwickelte sich in der rechten Hälfte des Skrotums dicht unterhalb des Bruches eine schmerzhafte Geschwulst, die sich beständig vergrösserte. Patient hatte in den letzten Monaten wiederholt an Bauchschmerzen und Diarrhoe gelitten. Seit 1 Jahre ist er im Gefolge einer Pleuritis brustleidend und deshalb schon längere Zeit bettlägerig.

Bei der Untersuchung des auffallend blassen, abgemagerten und hektisch aussehenden Patienten fand sich die rechte Skrotalhälfte erheblich voluminöser. Im obersten Teile des Skrotums fühlte man einen schlaffen Sack, in welchem ein fingerdicker, etwas unregelmässiger, derber Strang enthalten ist, der sich in den Leistenkanal fortsetzt, aber sich nicht in denselben reponieren lässt. Neben diesem Strange tritt beim Husten noch weiterer Bauchinhalt, anscheinend Netz, hervor, der leicht zu reponieren ist. Das untere Ende des beschriebenen Stranges setzt sich nach abwärts in eine etwa gänseeigrosse Geschwulst fort, welche von unveränderter, verschieblicher und ziemlich gespannter Haut überzogen ist. Die Geschwulst ist prall gespannt, deutlich fluktuierend, nicht transparent, ihre Wand stellenweise verdickt, derb und etwas uneben. Bei Druck ist die Geschwulst empfindlich und verursacht auch spontan zeitweise lebhafte Schmerzen. Die Probepunktion ergiebt als Inhalt dicken, käsigen Eiter, in welchem Tuberkelbazillen nachzuweisen sind. Unterhalb der Geschwulst im Grunde des Hodensackes ist der rechte Testikel vollkommen unverändert und ohne jeden Zusammenhang mit der Geschwulst zu fühlen; auch die Teile des Samenstranges sind normal. — Über beiden Lungenspitzen Dämpfung. Im Auswurf Tuberkelbazillen. Regelmässige abendliche Steigerung der Temperatur um 1^0.

Die Operation geschah in der Weise, dass über die rechte Skrotalhälfte ein Hautschnitt vom vorderen Leistenring bis zum unteren Pole des Hodensackes geführt wurde. Zuerst wurde

der obere Teil der Geschwulst eröffnet, der eine glattwandige Bruchsackhöhle bildete, gefüllt mit einem handtellergrossen Stück Netz. Letzteres enthielt eine Anzahl bohnengrosser, länglicher, zum Teil gelb durchscheinender Knoten, ausserdem äusserst zahlreiche, sandkorn- bis stecknadelkopfgrosse gelbliche Knötchen. Während der grösste Teil des Netzes frei im Bruchsack lag, war der unterste Teil in Form eines daumendicken Stranges mit dem Bruchsack verwachsen. Es wurde daher das ganze Netzstück in zahlreichen Portionen abgebunden und durchtrennt, darauf der Bruchsackhals ringsum ausgeschält, abgebunden und gleichfalls durchtrennt. Nun wurde noch der untere Teil des Bruchsackes aus der Umgebung ausgeschält, der sich nach abwärts kontinuierlich in den mit käsigem Eiter gefüllten Tumor fortsetzte. Zugleich mit diesen Teilen wird auch der rechte Hoden exstirpiert, nachdem der Samenstrang abgebunden ist; der Verlauf nach der Operation war günstig; die Wundheilung rasch und glatt, so dass Patient schon nach 10 Tagen entlassen werden konnte.

Der exstirpierte Bruchsack ist von gewöhnlicher Beschaffenheit, mit glatter, innerer Oberfläche versehen. Nur in der unmittelbaren Umgebung der Stelle, wo die Verwachsung mit dem Netz besteht, ist eine spärliche Zahl miliarer Tuberkel vorhanden. Das Netz ist mit zahllosen, sandkorn- bis stecknadelkopfgrossen Tuberkelknötchen und einer Anzahl grösserer, bis zu bohnengrossen Knoten besetzt, welche mit Käsemassen erfüllt sind. Diese grossen Knoten haben ihren Sitz vorzugsweise in dem Teile des Netzes, welcher zu einem fingerdicken Strang zusammengerollt und in seinem untersten Teile ringsum mit dem Bruchsack verwachsen ist. Dieser untere Teil besitzt einen vollständig verkästen Inhalt, die Innenfläche ist unregelmässig, rauh, zerklüftet, in der Wand sind nach oben zu mehrere umschriebene Käseknoten eingelagert, welche von derselben Art sind, wie die beschriebenen Netzknoten. Der mitexstirpierte Testikel ist samt Nebenhoden und Vas deferens vollkommen normal. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte, dass es sich um die grossknotige Form der Netztuberkulose handelt.

Fall 15. Hägler (6)[1]).

19jähriger Schlosser, nicht tuberkulös behaftet, der sich von einer vor einem halben Jahre gehabten rechtsseitigen Brustfellentzündung gut erholt hatte, nur noch zweitweise unterhalb der rechten Brustwarze leichtes Knarren, sowie Schwellung der

[1]) Zitiert nach Roth l. c. Fall 11.

Hals- und Leistendrüsen aufwies, litt seit 5 Monaten an rechtsseitiger Leistenhernie, die sich zuerst durch stechende Schmerzen bemerklich machte, welche sich in der letzten Zeit noch steigerten. Die Bruchgeschwulst von der Grösse eines Gänseeies lässt sich vom Hoden abgrenzen, zeigte sich von derber Konsistenz, in den unteren Partien von höckriger Beschaffenheit. Reposition war leicht, Betastung schmerzhaft. — Bei der Radikaloperation fand sich im Bruchsack wenig Flüssigkeit. Die Wand war verdickt. An der tiefsten Stelle des Bruchsackes fanden sich derbe Plaques von tiefroter Farbe mit groben Granulationen, welche sich nach oben zu in rote und gelbliche Knötchen auflösten, die allmählich an Menge abnahmen. Der Bruchsack wurde vorgezogen und entfernt. Sowohl durch Impfung als auch durch Färbung konnten in dem Gewebe des Bruchsackes Bazillen nachgewiesen werden. Nach der Operation fand sich anfangs leichte abendliche Temperatursteigerung, in den späteren Tagen normale Temperatur. Beim Austritt nach 2 Monaten ist der rechte Hoden in Hydrocelenform leicht vergrössert und etwas druckempfindlich. Nach weiteren 10 Monaten findet sich eine Hydrocele, durch welche die rechte Skrotalhälfte zu Gänseeigrösse erweitert ist. Der Hoden ist nicht schmerzhaft. Patient fühlt sich wohl.

Fall 16. Remedi (7)[1]).

Bei einem Kranken mit Lungenspitzeninfiltration bestand gleichzeitig Tuberkulose des Bruchsackhalses.

Fall 17. Remedi (7)[2]).

Es bestand neben Bruchsacktuberkulose noch gleichzeitig tuberkulöse Peritonitis.

Fall 18. Southam (8)[3]).

Bei einem 6jährigen Jungen, der stets etwas kränklich und von der Grossmutter tuberkulös belastet war, fand sich eine vor 6 Monaten zuerst wahrgenommene rechtsseitige, leicht reponible Leistenhernie. Nach der Taxis konnte man eine zirkumskripte Schwellung von fester Konsistenz und Haselnussgrösse am Boden des Bruchsackes, gerade über dem Hoden, aber vollkommen getrennt von demselben nachweisen. Da der Befund unbestimmt in der Deutung war, wurde Untersuchung und Radikaloperation beschlossen. Es fand sich der Bruchsack innen besetzt mit zahlreichen, erbsengrossen Knötchen und am

[1]) Zitiert nach Tenderich und Roth.
[2]) Zitiert nach Tenderich und Roth.
[3]) Zitiert nach Roth l. c. Fall 9.

Grunde eine harte, ovale Masse. Die mikroskopische Untersuchung ergab Bazillen. Die Heilung ging langsam vor sich. Entlassung nach 1 Monat. Nach 6 Monaten bessere Gesundheit wie früher; nirgends fand sich eine tuberkulöse Erkrankung.

Fall 19. Southam (8)[1]).

Ein 27jähriger nicht tuberkulös belasteter Mann, welcher vor 3 Jahren leichte Hämoptoë gehabt hatte, litt an einer orangengrossen, nicht reponiblen rechtsseitigen Leistenhernie, die 6 Jahre früher aufgetreten war, und gegen welche er ein Bruchband nie getragen hatte. Bei der durch die beständigen Beschwerden indizierten Radikaloperation fand sich nach Entfernung eines mit dem Bruchsackgrunde verwachsenen indurierten Netzstückes die innere Oberfläche am Grunde des Bruchsackes über und über mit bis erbsengrossen Knötchen besetzt, an welchen sich später die histologischen Eigenschaften von Tuberkeln nachweisen liessen. Der Sack samt den adhärenten Hoden wurde entfernt. Es erfolgte Heilung. — Nach 9 Monaten war Patient anscheinend vollkommen gesund. Nirgends ergaben sich Anzeichen von Tuberkulose.

Fall 20. Bellefrage (19)[2]).

Bei einem 4 Jahre alten Knaben war die linke Hälfte des Skrotums in einen gut hühnereigrossen, fluktuierenden Tumor verwandelt. Bei Druck auf das Skrotum schwindet der Tumor, indem der Inhalt des Skrotums in die Bauchhöhle zurückweicht. Am Grunde des zurückgebliebenen Sackes fühlt man Knötchen und Rauhigkeiten. Richtige Diagnose wurde gestellt. Bei der Eröffnung des Sackes zeigt sich, dass Bruchsack und Bauchfell mit Tuberkeln besetzt sind. Heilung.

Fall 21. Tenderich (9)[3]).

Bruchsacktuberkulose bei einem 3jährigen Knaben. Operation mit günstigem Erfolge.

Anamnese: Im April 1889 bemerkte die Mutter bei ihrem $3^3/_4$ Jahre alten Sohne K. R. aus Demmin, dessen Anverwandte von tuberkulösen Erkrankungen verschont geblieben sein sollen, eine Vergrösserung der bis dahin normal aussehenden rechten Skrotalhälfte. Da ihr weiter bei dem sonst gesund gewesenem Knaben ein zunehmendes elendes Aussehen auffiel, suchte sie am 11. November 1889 die Hilfe der chirurgischen Universitäts-Klinik auf.

---

[1]) Zitiert nach Roth l. c. Fall 10.
[2]) Zitiert nach Tenderich l. c. Fall 19.
[3]) Tenderich l. c. Fall 1. (XX).

Status: Der Patient ist ein gut gebauter, etwas anämischer Knabe; Lungen und Herz sind gesund, im Urin nichts Pathologisches. Die Leberdämpfung zeigt normale Grenzen. Der Unterleib ist etwas aufgetrieben, es besteht eine leichte Diastase der Musculi recti, im Abdomen besteht eine grössere Flüssigkeitsansammlung (Aszites).

Das Skrotum ist bedeutend vergrössert, etwa gänseeigross, und zwar auf Kosten der rechten Hälfte. Die Anschwellung fühlt sich weich an, fluktuiert und lässt sich schon bei geringem, gleichmässig von allen Seiten wirkendem Drucke in die Bauchhöhle zurückdrängen. Hierbei ist von einem gurrendem Geräusche oder von dem eigenartigen Gefühle, welches man bei der Reponierung gasgefüllter Intestina hat, nichts zu bemerken. Hat man den Inhalt in die Bauchhöhle zurückgedrängt, so schwillt im Stehen das Skrotum rasch und gleichmässig wieder an, während im Liegen selbst beim Husten ein rasches Wiederauftreten der Skrotalgeschwulst nicht zu bemerken ist. Der leere Bruchsack ist stark verdickt. Perkussion ergiebt über der Geschwulst Schenkelschall. Transparenz besteht nicht. Beide Hoden, Nebenhoden und Samenstränge sind leicht fühlbar und unverändert, nur ist der linke Hoden nicht ganz auf den Grund des Hodensackes hinabgestiegen.

Diagnose: Es wurde angenommen, dass es sich um eine Skrotalhernie mit Netz oder Darm als Inhalt handele, in der es durch den gleichzeitig bestehenden, durch Bauchfelltuberkulose bedingten Aszites zu einer Flüssigkeitsansammlung gekommen sei.

Therapie: Operation in Chloroformnarkose am 12. November 1889.

Längsschnitt von etwa 15 cm Länge, am äusseren Leistenringe beginnend, im Verlaufe des Samenstranges. Nach schichtweiser Durchtrennung der Bruchsackteile fliesst bei der Eröffnung aus dem sonst leeren Sacke eine gelbliche, leicht sanguinolente Flüssigkeit. Der Bruchsack zeigt sich nach völliger Eröffnung auf der Innenseite dicht mit kleinen graurötlichen stecknadelkopfgrossen Knötchen bedeckt. Der durch den Leistenkanal vordringende Finger fühlt auf dem parietalen Bauchfelle, nicht auf den Darmschlingen, dieselben Knötchen. Nach Einlegung eines Drainrohres in den Leistenkanal fliessen noch etwa 300 ccm der oben beschriebenen serösen Flüssigkeit ab. Da eine isolierte Exstirpation des erkrankten Bruchsackes nicht möglich ist, wird der Hoden mit dem Bruchsacke entfernt und dann die Wundhöhle mit Jodoformgaze tamponiert.

Die mikroskopische Untersuchung der Bruchsackknötchen zeigt das typische Bild des miliaren Tuberkels. Die entleerte Flüssigkeit ist stark eiweissreich und enthält als morphologische Bestandteile rote und weisse Blutkörperchen neben Detritusmassen.

16. November: Sekundärnaht der Wunde.

9. Dezember: Knabe mit geheilter Wunde entlassen, in der Bauchhöhle keine Flüssigkeit mehr.

Weiterer Verlauf: Bis zum November 1891 erfreute sich der Knabe der besten Gesundheit. Später nach Influenzaanfall Leib- und Kopfschmerzen. Im Februar 1892 Fieber, Husten und blutiger Auswurf. Erscheinungen der Lungentuberkulose nehmen zu. Endlich Aszites, Füsse schwellen an; 19. Mai 1892 Tod.

Fall 22. Tenderich (9)[1]).

Bruchsacktuberkulose bei einem 7jährigen Knaben. Operation mit günstigem Erfolg und allmählich wiederhergestelltem Wohlbefinden.

Anamnese: Der 7 Jahre alte Knabe P. B. aus Stettin soll nach Angabe seines Vaters aus einer nicht tuberkulösen Familie stammen. Scharlach und Masern überstand der Patient in den ersten Jahren, und im August 1893 hatte er an beiden Beinen einen Ausschlag, „Erythema" bezeichnete es der Vater, der 5 Wochen bestehen blieb. Seit jener Zeit soll der Knabe kränklich gewesen und in seiner körperlichen Ausbildung zurückgeblieben sein.

Gegen Mitte Dezember 1893 fiel den Eltern eine Vergrösserung des Hodensackes auf, die für einen Bruch gehalten, vergeblich durch ein Bruchband zu bekämpfen versucht wurde. Von ärztlicher Seite wurde dann ein Wasserbruch diagnostiziert.

Am 13. März 1894 Aufnahme in die Klinik.

Status: Patient ist ein blasser, etwas anämischer, grazil gebauter Knabe.

Thorax normal entwickelt, Lungen ohne physikalisch nachweisbare Symptome. Herztöne rein, Dämpfung normal. Eine Lebererkrankung liegt nicht vor. Im Urin sind keine pathologischen Bestandteile.

Der Bauch ist etwas aufgetrieben, der Hodensack hauptsächlich auf Kosten der rechten Hälfte in eine rundliche, pralle, fluktuierende, etwa gänseeigrosse Geschwulst umgewandelt. Durch die gespannte, glänzende Haut des Hodensackes und der unteren Bauchwand scheinen bläuliche, geschlängelte Venen

[1]) Tenderich l. c. Fall 2. (XXI.)

durch. Beide Hoden sind leicht palpabel, der linke ist etwa haselnussgross und liegt hinten unten. Der rechte drängt sich rechts oben aussen als kleiner Höcker aus der sonst gleichmässigen rundlichen Geschwulst hervor. Versucht man durch gleichmässigen, allseitig wirkenden Druck den Inhalt aus dem Hodensacke zu entfernen, so entweicht er leicht ohne gurrendes Geräusch in die Bauchhöhle. Der Hodensack zeigt dann mehr normale Form, doch fühlt man besonders am Grunde des Sackes Unebenheiten und Rauhigkeiten. Im Liegen bleibt der reponierte Bruchinhalt in der Bauchhöhle, wird jedoch gepresst, wie zum Beispiel beim Husten, oder richtet sich der Knabe auf, so sieht man den Inhalt langsam und gleichmässig wieder in den Hodensack zurückfliessen und die oben geschilderte Konfiguration von neuem auftreten. Dann zeigt der Tumor deutliche Fluktuation, leeren Perkussionsschall und keine Transparenz.

In der Rückenlage an der vorderen Bauchgegend tympanitischer Schall, in den seitlichen tympanitisch gedämpfter, in den unteren seitlichen gedämpfter Perkussionsschall nachweisbar. Liegt der Knabe in Seitenlage, so ist an der unten liegenden Seite der Schall leer, in den übrigen Partien tympanitisch.

Diagnose: Auf Grund dieses Befundes wurde von Herrn Geheimrat Helferich bei Gelegenheit der Vorstellung des Knaben in dem hier abgehaltenen Operationskurs für Militärärzte, die Diagnose auf Bauchfelltuberkulose und Tuberkulose eines offen gebliebenen Processus vaginalis (Tbc. herniosa) gestellt.

Therapie: In Äthernarkose wurde am 14. März 1894 ein Längsschnitt von 10 cm Länge vom äusseren Leistenringe beginnend, in der Längsrichtung der Geschwulst gemacht. Nach schichtweiser Durchtrennung der verschiedenen Gewebsschichten wird der Sack geöffnet. Es entleert sich etwa $^1/_2$ l einer serösen, etwas blutig gefärbten Flüssigkeit. Durch Druck auf das Abdomen lässt sich der Strahl, mit dem die Flüssigkeit ausfliesst, entschieden verstärken. Nach Abfluss derselben und besonders nach völliger Eröffnung des Sackes zeigt sich die Innenseite desselben bis in den Leistenkanal hinauf mit kleinen, etwa hirsekorngrossen, rötlich-grauen Knötchen besetzt. In die Bauchhöhle werden nun etwa 50 ccm einer 10%igen Jodoformglycerinlösung injiziert und dann der sonst gesunde Hoden und Nebenhoden, deren Trennung von dem tuberkulösen Bruchsacke nicht möglich ist, zugleich mit dem Bruchsacke exstirpiert und die Wunde bis auf eine kleine Stelle am oberen Wundwinkel vernäht.

Die mikroskopische Untersuchung der Bruchsackknötchen zeigt das Bild des miliaren Tuberkels. Die entleerte Flüssigkeit ist stark eiweisshaltig und enthält neben Detritusmassen rote und weisse Blutkörperchen.

Wundverlauf ohne Störung.

Am 22. März 1894 wird der Patient entlassen. Die Wunde ist bis auf eine kleinere, granulierende Stelle völlig verheilt.

Über den weiteren Verlauf der Krankheit erfuhr ich von Herrn Dr. Plath aus Stettin, dass etwa 14 Tage nach der Entlassung die Wunde völlig geschlossen gewesen sei. Das Allgemeinbefinden des Knaben lasse jedoch zu wünschen übrig. Der Appetit sei schlecht, Schlaf nicht gut, Körpertemperatur bewege sich zwischen 37 bis 39°, an Gewicht habe er um 2 Pfund verloren. Landluft, peinliche Ernährung, sorgfältige Pflege bewirkten bald Besserung. — Im November meldete der Vater völliges Wohlbefinden seines Knaben.

Fall 23. Tenderich (9)[1]).

Brandiger Schenkelbruch bei einer 54jährigen Frau. Günstiger Verlauf.

Anamnese: Am 31. Oktober 1894 abends wurde die 54 Jahre alte Patientin in die Klinik eingeliefert. Sie giebt an, vor 5 Tagen Erbrechen, Stuhlverhaltung und Schmerzen in dem seit Jahren bestehenden, stets reponibel gewesenen Bruche bekommen zu haben. Der Bruch sei auch jetzt gleich vom Arzte zurückgebracht und ihr dann ein Bruchband angelegt worden. Doch seien die Beschwerden nicht geschwunden, das Erbrechen sei wieder aufgetreten, seit 2 Tagen hätte sie Kotbrechen. Winde und Stuhlgang seien seit 5 Tagen nicht abgegangen.

Status: Bei der schwächlichen, etwas kollabierten, 54 Jahre alten Frau besteht in der rechten Inguinalgegend unterhalb des Poupartschen Bandes, innen von den grossen Gefässen eine hühnereigrosse, fluktuierende, schmerzhafte Geschwulst. Die Geschwulst wird durch ein Bruchband gequetscht. Durch den Druck dieses Bandes ist die Haut gerötet und ekzematös. Die Patientin hat Koterbrechen. Stuhlgang und Abgang von Winden sind nicht vorhanden.

Diagnose: Eingeklemmter rechtsseitiger Schenkelbruch.

Therapie: In Narkose sofortige Operation. Nach Durchtrennung der Haut stösst man sofort auf einen schwärzlichblutig verfärbten Bruchsack. Derselbe wird isoliert und eröffnet,

---

[1]) Tenderich l. c. Fall 3. (XXII.)

und es zeigt sich hierbei, dass die Darmschlinge durch frische und alte Verwachsungen fest mit dem Bruchsacke verbunden ist. Die Verwachsungen werden gelöst, der Bauchring erweitert und die Darmschlingen hervorgehoben. Der Darm (Dünndarm) ist an der eingeschnürten Stelle nekrotisch und zeigt am zuführenden Schenkel eine etwa erbsengrosse Perforationsstelle. Weiterhin zeigt sich die Serosa des Dünndarms, sowohl am abführenden wie zuführenden Schenkel mit zahlreichen, kleinen, hirsekorngrossen, grauen Knötchen besetzt. Der Darm, von dem etwa 30 cm ausserhalb der Bauchhöhle liegen, wird durch eine Seidennaht an der Oberschenkelhaut fixiert und nun die Perforationsöffnung erweitert. Es fliesst eine reichliche Menge dünnflüssigen Kotes ab. In den zuführenden Schenkel des Darmrohres wird nun ein langes 1 cm dickes Gummirohr eingeführt, und dann die Patientin so verbunden, dass durch das erwähnte Rohr der Kot abgeleitet wird.

1. November: Die Kollapserscheinungen haben nachgelassen; Ernährung in flüssigkonzentierter Form per os und per clysma.

2. November: Eine Probemahlzeit mit Preisselbeerenkompot ergiebt Durchgang von unverdauten Beeren nach $2^1/_2$ Stunde.

3. November: Kot fliesst in reichlicher Menge ab.

5. November: Da nach der vorgenommenen Probemahlzeit auf einen ziemlich hohen Sitz der Perforationsstelle geschlossen wird, wird heute die Resektion des vorliegenden Darmteiles vorgenommen.

Hierbei zeigt sich, dass die Dünndarmschlingen noch weithin, so weit dieselben überhaupt inspiziert werden können, mit den erwähnten Tuberkelknötchen besät sind.

Resektion und zirkuläre Darmnaht werden in gewohnter typischer Weise vorgenommen. Die Operation erscheint eher erleichtert durch einen Zustand von geringer Infiltration der Darmwände.

Die Knötchen des exstirpierten Darmstückes erweisen sich bei mikroskopischer Untersuchung als zweifellose miliare Tuberkel.

6. November: Allgemeinbefinden sehr gut. Wegen eingetretenen Durchfalles Opium.

10. November: Stuhl normal; Allgemeinbefinden gut.

20. November: Wundverlauf zeigt keine Störung.

30. November: Bauchwunde ist bis auf einen Granulationsstreifen geschlossen.

8. Dezember: Allgemeinbefinden ein völlig gutes. Wunde bis auf eine kaum markstückgrosse Granulationsfläche geheilt.

Am 27. Mai 1895 teilte der behandelnde Arzt mit, dass die Operierte völlig gesund erscheine und keine Anzeichen von tuberkulöser Erkrankung habe.

Fall 24. Roth (10) (l. c. Fall 1).

H. G., 4 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend, hat früher nur an leichteren Kinderkrankheiten gelitten. Vor einem Jahre fiel er 2 Stockwerke hoch herab, ohne Verletzungen davonzutragen. 6 Monate darauf wurde vom Arzte rechtsseitiger Leistenbruch festgestellt, der durch eine Bandage im Dezember 1891 anscheinend zur Heilung gebracht war. Zu dieser Zeit wurde eine kleine Geschwulst in der linken Leistengegend festgestellt. Durch das Tragen der Bandagen entstand häufig Anschwellung der Hoden. Sonstige Beschwerden waren, abgesehen von Neigung zur Verstopfung, nicht vorhanden. In letzter Zeit jedoch bestand leichtes Unwohlsein.

Status: 23. April 1892: Für sein Alter normal entwickelter Knabe ohne Zeichen von Rhachitis oder Skrophulose. Innere Organe ergeben keine nachweisbaren Anomalien. Beide Leistengegenden zeigen eine taubeneigrosse, ins Skrotum herabhängende, von den Hoden scharf abgegrenzte Geschwulst, welche sich neben dem Samenstrang in die Bauchhöhle fortsetzt. Dieselbe ist von fester Konsistenz, fühlt sich uneben, höckrig, teilweise strangförmig an, und ergiebt gedämpften Perkussionsschall. Leib ist etwas aufgetrieben, aber überall ergiebt sich tympanitischer Schall und nirgends besteht Empfindlichkeit bei Druck.

Klinische Diagnose: Wahrscheinlich fixierte Netzhernie beiderseits.

4. Mai 1892: Operation in Chloroformnarkose.

Ein Schnitt vom Leistenkanal schräg nach unten innen bis zur Basis des Skrotums durchtrennt zunächst auf der rechten Seite Haut, Fascie und Tunica vaginalis communis, wobei oben der äussere Leistenring, nach unten der Bruchsack und der nach innen liegende Samenstrang freigelegt wird. Nach Eröffnung des Bruchsackes und Spaltung desselben nach oben entleert sich gelbliche, trübe Aszitesflüssigkeit aus der Bauchhöhle in mässiger Menge und es präsentiert sich ein dem Sack adhärentes, mit grösseren und kleineren Knötchen besetztes Netzstück. Dieselbe Beschaffenheit bietet die ganze Innenfläche des Bruchsackes, und zwar findet sich an demselben ein grösserer Knoten von der Grösse und Form eines Kirschkernes (welcher auch von aussen durchzufühlen war), sowie eine Reihe von stecknadelkopf- bis zuckererbsengrossen, gelbgrau erscheinenden Knötchen. Nachdem das Netzstück abgelöst und möglichst hoch oben reseziert war, zeigte sich das Peritoneum parietale ebenfalls mit Knötchen besetzt. Da die Diagnose Tuberkulose des Bruchsackes und des Peritoneums unzweifelhaft

erschien, wurde die totale Entfernung des Sackes beschlossen, derselbe teils stumpf, teils mit dem Messer von seiner Umgebung, besonders vom Samenstrang abgelöst und im Leistenkanal mit Katgut abgebunden, hierauf reseziert. Der sich in die Bauchhöhle zurückziehende Stumpf wurde jodoformiert. Die Bruchpforte wurde durch 3 Katgutnähte verschlossen, worauf Vernähung der Hautwunde erfolgte. Auf der linken Seite wurde in gleicher Weise der Bruchsack blossgelegt und eröffnet, worauf sich ebenfalls eine Menge trübgelber Aszitesflüssigkeit entleerte. Der Bruchsack zeigt an seiner Innenfläche genau dieselbe Beschaffenheit, wie rechts, d. h. diffuse Knötchenbildung, daneben einen stark bohnengrossen Knoten. Inhalt war nicht vorhanden. Der Bruchsack wird unter ziemlich grossen Schwierigkeiten von der Umgebung isoliert, wobei die Durchschneidung des fest gewachsenen Samenstranges nicht vermieden werden kann. Es folgte Resektion des Sackes möglichst hoch oben nach Abbindung mit Katgut und Verschluss der Bruchpforte mit Seidennaht.

Die mikroskopische Untersuchung der kleinen Knötchen liess dieselben als typische Tuberkel erkennen. Die grossen Knoten zeigten die anatomische Beschaffenheit hyperplastischer Lymphdrüsen. Tuberkelbazillen konnten trotz Herstellung zahlreicher mikroskopischer Präparate nicht nachgewiesen werden.

Anatomische Diagnose: Tuberkulose beider Bruchsäcke, rechterseits auch des im Bruchsack liegenden Netzstückes.

Patient erholte sich rasch von der Operation. Anfangs bestand Anschwellung der rechten Skrotalhälfte. Wunde reaktionslos verheilt. Nach 14 Tagen wurde Patient geheilt entlassen. Juli 1894, also mehr als 2 Jahre nach der Operation befindet sich Patient ganz wohl. Bruchrezidiv ist nicht eingetreten, nirgends zeigen sich Symptome von Tuberkulose.

Fall 25. Roth (10) (l. c. Fall 18).

F. E., 38jähriger Wirt, Eltern und 2 Geschwister an Auszehrung gestorben, ein Bruder brustleidend. Als Kind litt Patient an Drüsenschwellungen am Halse und hatte häufig Augenentzündung. Vor ca. 12 Jahren erhielt Patient einen Fusstritt auf den Unterleib, der ihm längere Zeit Schmerzen in der rechten Inguinalgegend verursachte. Im darauf folgenden Jahre zeigte sich nach einem Sturz vom Wagen in der rechten Leistengegend eine wallnussgrosse Geschwulst, die sich allmählich vergrösserte, sich immer zurückbringen liess und bei Anstrengung oder Husten wieder vortrat, sowie öfter ziehende Schmerzen verursachte. Seit etwa 14 Tagen lässt sich die Geschwulst nicht mehr vollkommen zurückbringen und ist

schmerzhaft. Seit derselben Zeit bemerkt Patient am unteren Ende der Geschwulst einen harten Knoten und hat über heftige Schmerzen in der Magengegend insbesondere beim Husten zu klagen. Patient hat seit Entstehen der Geschwulst verschiedene, angeblich schlecht sitzende Pelotten getragen. Erbrechen und Stuhlbeschwerden bestanden nie. Seit letzter Zeit leidet Patient an Husten und Nachtschweissen.

Status: (3. November 1888). Mittelgrosser Mann mit kräftiger Muskulatur und mässigem Fettpolster. Über den Lungen findet sich rechts oben verschärftes Exspirium und einzelne Rhonchi, über den übrigen Lungenabschnitten vereinzelte mittel- und grossblasige Rasselgeräusche. Der Unterleib zeigt überall tympanitischen Perkussionsschall. Die rechte Skrotalhälfte wird durch einen 2 faustgrossen, birnförmigen, sich nach der etwas emporgewölbten Leistengegend fortsetzenden Tumor eingenommen. Die Haut über demselben ist ziemlich stark gespannt, jedoch in Falten abhebbar. Beide Hoden finden sich an gewöhnlicher Stelle. Über der Geschwulst ist der Perkussionsschall gedämpft, keine deutliche Fluktuation, keine Diaphanität. Zum Teil ist Reposition nach der Bauchhöhle möglich, ohne dass dabei Gurren wahrgenommen wird. Es ist dann am unteren Ende der Geschwulst ein ca. taubeneigrosser, harter, höckriger Knoten zu fühlen, welcher auf Druck etwas schmerzhaft ist und mit einem nach oben hin in den Leistenkanal sich fortsetzenden, ungefähr 2 fingerdicken Strang zusammenhängt, der sich wie Netz anfühlt, da Knistern und Läppchenbildung wahrzunehmen ist. In den Leistenkanal vermag der Finger nicht einzudringen, da derselbe von dem Strang ausgefüllt wird. Bei Bewegung des Stranges bewegt sich der Knoten mit. Bei Anwendung der Bauchpresse wird die Geschwulst wieder prall gespannt. Der Samenstrang ist nach hinten und innen zu fühlen. Der linke Leistenkanal ist weit, sodass der Finger bis zum inneren Leistenring vordringen kann.

Klinische Diagnose: Hernia obliqua dextra irreponibilis.

18. November 1888. Operation in Chloroformnarkose.

Nach Desinfektion wird durch einen 12 cm langen, in der Richtung des Leistenkanals geführten Schnitt der Bruchsack freigelegt, wobei sich als Inhalt geringe Mengen seröser, mit wenig Fibrinflocken gemischter Flüssigkeit und ein ca. fingerdicker Netzstrang ergab. Letzterer zeigte an seinem unteren Ende eine kolbige Verdickung und war in der Nähe des Bruchsackfundus verwachsen. Nach Lösung der Verklebung wurde der Netzstrang möglichst hoch oben abgeschnürt und entfernt, hierauf der Bruchsack exstirpiert, sowie die Kolumnen des Leisten-

kanals angefrischt und vereinigt. An dem ungefähr 15 cm langen exzidierten Netzstück, sowie an der Innenfläche des Bruchsackes zeigten sich zahlreiche, stecknadelkopf- bis kleinlinsengrosse, gelbliche Knötchen, welche an der Stelle, wo Netz und Bruchsack verwachsen waren, dichter gruppiert und zahlreicher verhanden waren. Im allgemeinrn waren die Knötchen am Bruchsack spärlicher vorhanden. An einzelnen Stellen der Innenfläche des Bruchsackes fand sich fibrinöser Belag.

Mikroskopisch wurden Tuberkel und Tuberkelbazillen in den Knötchen nachgewiesen.

Anatomische Diagnose: Tuberkulose des vorgefallenen Netzes und des Bruchsackes.

Wunde heilte reaktionslos. Der Leib ist nirgends schmerzhaft, zeigt überall tympanitischen Schall. Patient wird 12 Tage nach der Operation geheilt mit Bruchband entlassen.

Fall 26. Roth (10) [1]) (l. c. Fall 19).

J. K., 55 Jahre alt, Nachtwächter, brachte eine doppelseitige Leistenhernie zur Welt mit, welche nur in den ersten Lebensjahren durch Bandage zurückgehalten wurde. Erst als gelegentlich der militärischen Musterung Patient auf seinen Leibschaden aufmerksam gemacht wurde, legte er ein Bruchband an, und zwar ein doppelseitiges, obwohl die rechte Leistenhernie zurückgegangen war. Dasselbe wurde getragen bis zum letzten Sommer, wo Patient, von der Arbeit zurückgekehrt, bemerkte, dass sich das Bruchband verschoben hatte, und der Bruch selbst etwa faustgross angeschwollen war. Die Anschwellung ging mit Salbenbehandlung zurück, aber der Bruch blieb während des Winters irreponibel. Letzten Februar schwoll die Bruchgegend aus unbekannten Gründen wieder an. Das Arbeiten und Umhergehen war sehr erschwert. Ausgenommen beim Liegen, bestanden Schmerzen, die vom linken Skrotalsack den Leistenkanal hinaufzogen. Dieselben waren auch beim Liegen auf der linken Seite vorhanden. Die Anschwellung verminderte sich zwar wieder, da jedoch die Beschwerden blieben, suchte Patient die Klinik auf. Erscheinungen von Seiten anderer Organe fehlen; eigentliche Obstipation will Patient nie gehabt haben, wiewohl der Stuhlgang stets etwas träge war.

Status: 27. März 1893. Mittelkräftig gebauter Mann, von heruntergekommenem Aussehen, sehr geringem Fettpolster und schlaffer Muskulatur. Die Leistendrüsen sind beiderseits verdickt, sonst keine Drüsenschwellungen vorhanden.

[1]) Auch als einziger in der Arbeit von M. Jordan: Über den Heilungsvorgang bei der Peritonitis tuberculosa nach Laparotomie. Beiträge zur klin. Chir. XIII., 1895, pag. 760, erwähnt.

Der Brustkorb ist ziemlich gut gewölbt, etwas lang, Rippenwinkel spitz, die Schlüsselbeingruben etwas eingesunken, ebenso die Interkostalräume. Über der Lunge findet sich r. h. o. anscheinend etwas abgeschwächtes Atmen. Die Pulsader ist geschlängelt und rigide. Der untere Leberrand steht bei normaler, unterer Lungengrenze etwas tief und ist deutlich durchzutasten. Der Leib ist nicht besonders aufgetrieben, klingt tympanitisch. Beiderseits oberhalb der Spin. ant. sup. besteht auf tiefen Eindruck Schmerzempfindlichkeit. Die spontanen Schmerzen werden nach der Leistengegend verlegt. Die linke Skrotalhälfte ist bis Kindkopfgrösse ausgedehnt durch eine aus dem Leistenkanal heraustretende, bis zum Hoden reichende Geschwulst. Dieselbe giebt helltympanitischen Schall bis zum Poupartschen Bande, wo sich eine gedämpfte Zone findet. Die Geschwulst ist weich, nicht druckempfindlich, lässt sich zusammendrücken, wobei gurrende Geräusche entstehen, jedoch ist Reposition nach der Bauchhöhle unmöglich.

In der Gegend des äusseren Leistenringes fühlt man derbere Massen, wohl Netzstränge. Der am unteren Ende des Tumors sitzende Hoden ist, wie der rechte, intakt. Die Haut des Skrotums zeigt am unteren Teile erweiterte Venen. Vom Rektum aus ist nichts Abnormes zu fühlen.

Klinische Diagnose: Linksseitige äussere Leisten- (Skrotal-) Hernie mit Darm- und Netzinhalt wohl wegen Netzadhäsionen irreponibel. Operation in Morphium-Chloroformnarkose: Auch in Narkose ist die Reposition unmöglich und es präsentiert sich in der Bruchpforte eine höckrige, derbe Masse, die in der Brucksackwand selbst gelegen zu sein scheint, sodass der Verdacht auf Tumorbildung ausgesprochen wird. Ein schräger Schnitt, der schliesslich 24 cm lang wurde, spaltet die Haut und eröffnet nach Durchtrennung verschiedener Bindegewebsschichten den Bruchsack. Es zeigen sich zunächst Dünndarmschlingen, die, untereinander verwachsen, ein fast kindkopfgrosses Konvolut darstellen. Zwischen den Schlingen findet sich eine Reihe erbsen- bis haselnussgrosser Knoten und an einzelnen Stellen entleert sich beim Versuch, die Schlingen stumpf zu lösen, käsiger Eiter aus kleinen Abszesshöhlen. Die Wand des Bruchsackes ist nach dem Leistenkanal zu schwartig verdickt und auch mit Knötchen besetzt. Auf eine Rücklagerung der Geschwulst in die Bauchhöhle wird verzichtet, da deren Ausführung kaum möglich und vor allem gefährlich für das Peritoneum erschien. Zwei Knoten wurden zu diagnostischen Zwecken entfernt. Nach exakter Blutstillung, Auswaschung mit schwacher Sublimatlösung und Jodoformierung wird die

Bruchsackwand durch fortlaufende Katgut-Etagennaht vereinigt, hierauf die Hautwunde verschlossen. Der eine exstipierte mandelgrosse Knoten erweist sich auf dem Durchschnitt als Lymphdrüse mit käsiger Degeneration.

Anatomische Diagnose: Tuberkulöse Peritonitis eines linksseitigen Leistenbruchs, vorherrschend Drüsenknoten und Abszesse.

Verlauf fieberlos. Nach 18 Tagen Entlassung. Die Grösse des Tumors hat bedeutend abgenommen.

18. September 1894: Allgemeinbefinden gut. Die Narbe der linken Leistengegend verbreitert, zeigt zwei feine Fistelöffnungen, welche dünnen Eiter sezernieren. Linke Skrotalhälfte fast kindskopfgross, durch eine Bruchgeschwulst, welche sich vollständig in die Bauchhöhle reponieren lässt. Bruchpforte fünfmarkstückgross. Hoden von normaler Beschaffenheit.

Fall 27. Schmidt (22) (Fall von Pitha, von den späteren Autoren übersehen).

Eine an diffuser Peritonitis leidende Frau mit rechtsseitigem Schenkelbruche. Herniotomie. Sehr verdickter Bruchsack, dessen haselnussgrosse Höhle blutig-seröse Flüssigkeit enthält. Bei der Sektion Peritonitis durch eine über den ganzen Darmkanal ausgebreitete akute Tuberkulose bedingt. Bruchsack hing mit dem Peritoneum nur mittels eines dünnen Stieles zusammen, indem ein feiner Kanal die Kommunikation zwischen Bruchsack- und Peritonealhöhle vermittelte. Das Vorhandensein von Tuberkelknötchen auf der Bruchsack- oder Bauchfelloberfläche ist hier nicht beschrieben (1845).

Fall 28. Schmidt (22) (E. Stauber, aus dem Marien-Hospital in Stuttgart [Rembold] 1894).

Es handelt sich hier um einen Fall von tuberkulöser Peritonitis mit bedeutendem Aszites, durch den die Vortreibung eines Nabelbruches veranlasst wurde, die wegen entzündlicher Rötung der Bedeckung desselben zu einer Operation drängte. Bei ihr fanden sich zwei nebeneinanderliegende Bruchsäcke, die nur mit Flüssigkeit gefüllt waren und abgetragen wurden, nachdem sich 4—5 ccm Flüssigkeit aus der Bauchhöhle entleert hatten. Die Kranke wurde geheilt und 1 Jahr nach der Operation noch gesund befunden. Die Wandungen der beiden Bruchsäcke waren verdickt, an der serösen Innenfläche mit zahlreichen, grauweissen Knötchen bedeckt, die sich als echte Tuberkel mit rundzelliger Infiltration der Peripherie, epitheloider Zellform gegen das Zentrum zu und stellenweise zweifellosen Riesenzellen erwiesen.

Fall 29. Schmidt (22) (Ott).

Ott berichtet über Perforation eines tuberkulösen Darmgeschwüres in einer eingeklemmten Hernie. Der Serosaüberzug das Darmes scheint mit Tuberkelknötchen besetzt gewesen zu sein. Auf der Innenfläche des Bruchsackes sind keine solchen beschrieben.

Fall 30. von Brackel (12) [1]).

Bei einem 38jährigen Manne, bei dem wegen eines irreponiblen Bruches die Radikaloperation gemacht wurde, fand sich zufällig Tuberkulose des Bruchsackes und des allein in ihm enthaltenen, angewachsenen Netzes. Da der Kranke sonst keine Tuberkulose, insbesondere auch keinen Aszites hatte, ferner gleich oberhalb des inneren Leistenringes die Knötchen auf dem Bauchfell abnahmen und sich nur ganz vereinzelt auf 2 oder 3 Kuppen von Darmschlingen fanden, die unmittelbar der Bruchpforte angelegen hatten, so dürfte dieser Fall eine der seltenen, primären Bruchsacktuberkulosen darstellen.

Fall 31. von Brackel (12) [1]).

Bei einer 28jährigen Dame, die früher rezidivierende Pleuritis und langwierige Durchfälle gehabt, bildete sich allmählich ein Leistenbruch heraus, welcher ziemlich empfindlich war, sich nicht reponieren liess. Daneben bestand etwas Aszites. Es liess sich also vor der Operation mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Bruchsacktuberkulose stellen. Bei der Operation fand sie sich in der That. Der Bruchsack hängt nur mit einem federkieldicken Gang mit der Bauchhöhle zusammen, enthält nur Serum und ist innen mit Tuberkeln besät. An seinem unteren Ende trägt er eine kleine selbständige Cyste, mit zwei linsengrossen Reiskörperchen und klarer, gelblicher, fadenziehender Gallerte, wie man sie sonst nur in Sehnenscheidenhygromen findet. Peritoneum viscerale und parietale fühlen sich glatt an, eine vorgezogene Dünndarmschlinge erweist sich als gesund. Radikaloperation. Danach Durchfälle. Ansteigen des Aszites. Dann schwindet Beides. Heilung.

Fall 32. Corazza (23) [2]).

Verfasser erwähnt einen Fall von Tuberkulose des Bruchsackes bei congenitaler Leistenhernie. Bei der Operation des letzten Falles fand man die Innenfläche des Bruchsackes mit miliaren Tuberkeln besetzt, diffus gerötet und geschwollen; ein gleiches fand sich am Hoden, der mitsamt dem Bruchsack exstirpiert wurde. Es trat Heilung ein.

[1]) Zitiert nach Zentralbl. für Chir. 1898, No. 7, pag. 199.
[2]) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1897, pag. 549.

Fall 33. Sternberg (14).

Fräulein Irene B., 28 Jahre alt, trat am 29. April 1896 in die Anstalt ein. Sie entstammt einer gesunden Familie, war als Kind nie ernstlich krank, vielmehr bis in die ersten Jahre der Pubertät besonders kräftig; turnte, schwamm u. s. f. auch später gerne und regelmässig. Im 17. Lebensjahre — 1885 — erkrankte sie an einer linksseitigen Rippenfellentzündung mit großem Exsudate, welch letzteres noch nach mehr als einem halben Jahre vom Arzte nachgewiesen worden sein soll. Seither hat sie sich zwar nicht eigentlich krank gefühlt, ist aber zarter, blasser, bei ihren sportlichen Übungen weniger ausdauernd.

Im März 1892 bekam sie bei sonstigem Wohlbefinden eines Abends plötzlich heftige, anhaltende Schmerzen in der linken Leiste, welche bald über den ganzen Leib ausstrahlten. Beim Auflegen von kalten Kompressen fühlte sie im Zentrum der Schmerzen eine wallnussgrosse, derbe Geschwulst, welche unbeweglich war. Früher war ihr das Vorhandensein einer solchen nicht aufgefallen. Im Laufe der Nacht gesellte sich Brechreiz hinzu, auch soll der Bauch aufgetrieben gewesen sein. Nach etwa 10 Stunden verschwand die beschriebene Geschwulst von selbst ziemlich rasch, ebenso gingen auch die übrigen Erscheinungen rasch zurück. Ein Arzt war nicht beigezogen worden. Erst nach mehreren Monaten wurde, da sich nun diese Geschwulst öfters, wenn auch nicht ohne Schmerzen, zeigte, ein Bruchband angelegt. Dieses verursachte aber trotz mannigfacher Korrekturen allerlei Beschwerden, hinderte bei allen Bewegungen und wurde nur selten benützt. Seit 2 Jahren hat sie es nicht mehr getragen.

Allmählich, besonders im Winter 1895/96, als die Kranke viel tanzte und eifrig Eissport trieb, wuchs die Geschwulst. Tagsüber war sie immer deutlich, verschwand bei horizontaler Lage von selbst und konnte auch im Stehen von der Patientin leicht zurückgedrängt werden. Um diese Zeit bildete sich in der rechten Leistenbeuge ebenfalls eine Vorwölbung von Daumengliedgrösse. Seit einigen Wochen merkte die Kranke, meist gegen Abend, ein unangenehmes Ziehen im Bauch, welches von den Leisten auszugehen scheint. Fieber soll nicht aufgetreten sein, Menses normal, schmerzlos; der Stuhlgang hie und da angehalten; nie Koliken, keine Diarrhoeen.

Die Patientin ist mittelgross, grazil gebaut, gut genährt, Fettpolster mässig entwickelt, die Muskulatur ziemlich ausgebildet. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute sind blassrot, die Körpertemperatur normal, der Puls in der weichen Radialis kräftig, 80. Thorax und Extremitäten gut ausgebildet, sym-

metrisch, Respiration normal, kein Husten. Perkussion und Auskultation (zum Teil nach der Operation vervollständigt) ergeben für die rechte Lunge durchaus normale Verhältnisse, l. h. o. etwas kürzerer Schall, h. u. kaum respiratorische Verschieblichkeit, stellenweise verschärftes Inspirium bei hörbarem Expirium, kein Rasseln. Stimmfremitus beiderseits gleich, normal. Herzdämpfung etwas nach rechts verbreitert. Töne rein. Das Abdomen im Niveau des Thorax, nirgends druckempfindlich, Organgrenzen normal. In der linken Leistengegend eine lange, bis in die grosse Schamlippe, die bedeutend verbreitert ist, reichende, runde, um mehr als Fingerbreite vorragende, weiche, kompressible, wenig empfindliche Vorwölbung, welche im Stehen etwas praller gespannt ist. Daselbst tympanitischer Schall. Beim Zusammendrücken wird die Geschwulst unter leisem Gurren vollständig in die Bauchhöhle entleert. Der einstülpende Finger passiert leicht den Leistenkanal in seiner ganzen Länge. Beim Aufsetzen tritt die Geschwulst wieder vor. Die Haut daselbst ist unverändert. Rechts ist am horizontalen Schambeinast eine kleine, weiche Geschwulst zu fühlen, die bei starkem Pressen sich nicht vergrössert. Der Leistenring für die Fingerkuppe eröffnet. Perkussionsschall daselbst leer. Inguinaldrüsen beiderseits eben tastbar.

Diagnose: Hernia inguinalis libera sinistra, incipiens dextra.

Operation am 30. April 1896 (Gersuny). Die Untersuchung in Narkose (Billroth-Mischung) ergiebt keine neuen Details. Links langer Schnitt zur Radikaloperation bis ins Labium majus hinunter. Auslösung des Bruchsackes gelingt leicht, das Ligamentum rotundum platt, leicht ablösbar.

Gegenüber den sonst zarten, mit Blutgefässen schwach versorgten Bruchhüllen erscheint das Peritoneum von aussen auffällig derb, sodass — mit Beziehung auf die anamnestischen Angaben — entzündliche Veränderungen erwartet werden. Bei der Eröffnung aber präsentiert sich nach Abfluss von etwa 60 ccm dünnen, sattgelben, klaren Serums das Bauchfell verdickt, die Innenfläche unter einem zarten, stellenweise leicht getrübten, weisslichen Schleier in feinster Injektion lebhaft gerötet, mit dichtstehenden, grauweissen Knötchen in der Grösse von Mohnkörnchen und darüber besät. Am Boden des Bruchsackes, der etwa 8 cm lang ist, stehen die Knötchen am dichtesten, gegen den Bruchsackhals zu nimmt die Menge allmählich ab. Narbige Stränge und Adhäsionen fehlen gänzlich.

Das vorliegende Eingeweide ist freier Dünndarm, dessen Serosa glänzend und blässer als das Bauchfell des Bruchsackes scheint und ebenfalls, wenn auch bedeutend spärlicher, die

weissen Knötchen eingelagert enthält. Die Darmwand gleichmässig weich; der Darm wird ein wenig vorgezogen; auch weiterhin vereinzelte Knötchen, aber keine Strikturen oder andere Formveränderungen sichtbar. Das Mesenterium ist glatt, auffällig vergrösserte Lymphdrüsen nicht tastbar. Auf dem Peritoneum parietale können, soweit der eingeführte Finger reicht, keine Knötchen getastet werden. Der Bruchsack wird nach der Reposition des Gedärmes torquiert, abgebunden und 2 cm weiter nach aufwärts unter dem M. obliquus verlagert durchgezogen und daselbst durch eine Naht fixiert, das Ende abgetragen. Vier versenkte Seidennähte vereinigen den M. rectus nach Spaltung seiner vorderen Scheide an ihrem lateralen Rande mit dem Ligamentum inguinale. Verschluss der Hautwunde, in welche 2 Drains aus dem Bruchbett führen. Die Operation wird sodann an der kleinen Hernie in der rechten Leiste ausgeführt. Auch hier sind vereinzelte Knötchen über dem Bruchsackbauchfell zerstreut. Ein Eingeweide liegt nicht vor, es floss auch keine Flüssigkeit ab.

Der Bruchsack wird torquiert, abgebunden und versenkt, der Verschluss wie auf der linken Seite vollzogen.

Verlauf: Während der Heilung erreicht die Temperatur am 3. und 4. Abend 37,9°, blieb sonst normal. Aus den Drains beider Wunden entleerte sich anfangs wenig dünnes Sekret, welches bald schleimig-eitrig wurde. Die tiefen Nähte links am 9. Tage gelöst, da zwei Stichkanäle vereitert waren; die oberflächlichen Nähte beiderseits am 14. Tage entfernt, fast durchwegs trocken. Nun begann auch rechts einer der tiefen Nahtkanäle zu sezernieren, dem bald ein zweiter folgte. Die Eiterung war ziemlich reichlich, jedoch ohne Infiltration der Haut. Unter trockener Behandlung mit Dermatol nahm die Secretion bald ab, während die vereiterten Stichkanäle allmählich das Aussehen fungöser Fisteln gewannen.

Am 24. Mai verliess die Kranke ziemlich gekräftigt die Anstalt.

Im Laufe der nächsten Wochen konnten beiderseits je zwei versenkte Nähte mit der Drainzange durch die Fisteln hervorgezogen werden.

Während der Monate Juli und August gebrauchte die Patientin Soolbäder in Hallein. Die Fisteln wurden öfters mit Arg. nitric. geätzt. Bei der Untersuchung Ende September 1896 — 5 Monate nach der Operation — befand sie sich subjektiv sehr wohl; der Appetit war unter Arsengebrauch rege geworden, sie hatte an Gewicht und Fettpolster anscheinend zugenommen. Rechts und links bestand noch eine etwa 4 cm tiefe Fistel

mit den oben beschriebenen Eigenschaften; sie sonderte wenig dünnes, schleimig-eitriges Secret ab, mit dem Löffel konnten reichlich schlaffe, blutlose Granulationen entfernt werden. Dabei fiel das schlaffe, umfangreiche Abdomen auf; die genauere Untersuchung wies deutlich eine beträchtliche Menge freier Flüssigkeit nach. Temperatur soll während des Sommers normal gewesen sein. Es wurden Einreibungen des Rumpfes und der Oberschenkel mit Sapo viridis in der üblichen Weise für einige Wochen angeordnet.

Anfang Dezember 1896 schlossen sich die Fisteln spontan, ohne dass weitere Fäden abgegangen wären, eine mehrere Wochen später erfolgte Untersuchung zeigte keine freie Flüssigkeit im Bauchraum mehr. Das früher blasse, abgespannte Mädchen war munter, gut gefärbt, kräftig und ohne Klage; sie betonte auch, dass „ihr Bauch abgenommen hätte".

Nach einer Mitteilung aus dem Oktober 1897 — 17 Monate nach der Operation — fühlt Frl. B. nicht das geringste Unbehagen; der Zustand der Narben unverändert.

Die histologische Untersuchung des exzidierten Bruchsackstückes ergab das Bild der Bauchfelltuberkulose im frühen Stadium, das Epithel über den kleinen Knötchen ziemlich unverändert, in deren Umgebung geringe, kleinzellige Infiltration. Tuberkel-Bazillen wurden nicht nachgewiesen; eine bakteriologische Prüfung unterblieb aus äusseren Gründen.

Fall 34. Justian (15).

Am 24. Juli 1900 kam auf die chirurgische Abteilung des Garnison-Spitals No. 1 in Wien der Infanterist S. J. mit der Bitte, ihn von seinem rechtsseitigen Leistenbruche zu befreien. Der 22 Jahre alte, im 2. Dienstjahre stehende Mann will bisher immer gesund gewesen sein; seit 2 Wochen bemerkte er in der rechten Leistengegend eine Geschwulst, die sich beim Gehen vergrössert, bei Bettruhe hingegen verschwindet, und mässig schmerzhaft ist. Seit einigen Tagen besteht Kurzatmigkeit und es treten öfter stechende Schmerzen in der linken Thoraxhälfte, besonders hinten unten auf.

Status praesens: Mittelgrosser Mann, etwas anämisch. Muskulatur und Fettpolster mässig entwickelt. Die Inspektion des Thorax ergiebt nichts Abnormes. Die Perkussion ergiebt links vorn absolute Dämpfung von der vierten Rippe abwärts, hinten absolute Dämpfung von der Mitte der Scapula abwärts. Über der Dämpfung abgeschwächter Stimmfremitus und in den unteren Partien aufgehobenes Atmen. Die Untersuchung des Abdomens zeigt in der rechten Leistengegend eine mannfaustgrosse Geschwulst, welche in das Skrotum hinabsteigt, nach

oben zu im Leistenkanal verschwindet; beim Aktivieren der Bauchpresse wird sie grösser und praller, ist reponibel, verschwindet ganz nach längerer Bettruhe. Der Leistenkanal ist für zwei Finger durchgängig. Die Perkussion der Geschwulst ergiebt tympanitischen Schall. Sonst zeigt das Abdomen überall normale Verhältnisse.

Diagnose: Hernia inguinalis dextra libera. Pleuritis exsudativa sinistra.

Patient wird zunächst zur Behandlung seiner Rippenfellentzündung auf die interne Abteilung transferiert.

Da die interne Therapie keine wesentliche Änderung des Exsudates zu erzielen im stande war, wird am 22. September 1899 zur Entleerung desselben durch Thoracocentesis geschritten. Es wurden 1000 ccm einer serösen, leicht getrübten Flüssigkeit entleert, welche spärliche Fibrinflocken enthält. Die mikroskopische Untersuchung zeigt eine grosse Menge mononucleärer Leukocyten, rote Blutkörperchen in geringer Menge, Detritus und Fibrinflöckchen. Da das Fieber, welches sich zwischen $37{,}5^0$ und $39{,}5^0$ bewegt, auch nach der Punktion sich nicht viel ändert, wird mit Rücksicht auf den Befund ausserordentlich zahlreicher Leukocyten ein sich etablierendes Empyem vermutet und am 24. September zur Thoracotomie geschritten. Narkose mit Billroth-Mischung. Schnitt 6 cm lang im 6. Interkostalraum, in der hinteren Axillarlinie. Eröffnung der Pleurahöhle. Es entleeren sich ca. 200 ccm einer trüben serösen mit spärlichen Fibrinflocken gemischten Flüssigkeit, kein Eiter. Drainage, Verband. Patient fieberte noch einige Zeit, doch erhob sich die Temperatur nie mehr über $38{,}0^0$ bis $38{,}5^0$, und nach ungefähr 2 Monaten war der Mann vollständig fieberfrei. Die Thoraxfistel schloss sich langsam und war Anfang Dezember vollständig geheilt. Der Perkussionsbefund ergab rechts normale Verhältnisse, links von der Mitte der Skapula leichte Dämpfung, welche auf Schwartenbildung zurückgeführt wurde. Die Atmung war überall hörbar, vesikulär; links unten zeigten sich Symptome eines Katarrhs der gröberen Bronchien, das vorwiegend schleimige Sputum ergab bei wiederholten Untersuchungen auf Tuberkel-Bazillen stets einen negativen Befund. Der Mann erholte sich zusehends, ging fleissig herum und sollte behufs Wiederherstellung auf längere Zeit beurlaubt werden, bat jedoch, ihn zuerst von seiner Hernie zu befreien. Da er bereits 2 Monate fieberfrei, der Bronchialkatarrh geschwunden und sein Aussehen ein befriedigendes war, wurde seinem Wunsche willfahrt und am 6. Februar zur Operation geschritten.

Radikal-Operation nach Bassini, ausgeführt von dem Chef der Abteilung, Regimentsarzt Dr. Zimmermann. Narkose mit Billroth-Mischung. Nach Freilegung des Bruchsackes zeigt sich derselbe als sehr derber, stellenweise verdickter, Flüssigkeit enthaltender Schlauch. Die Flüssigkeit lässt sich leicht in die Bauchhöhle zurückbringen. Nach Inzision und Entleerung einer grösseren Menge von rein seröser Flüssigkeit zeigt sich, dass die Innenfläche des leeren Bruchsackes mit miliaren, bis hirsekorngrossen, gelblich-weissen Knötchen übersät ist, ebenso die Serosa einer vorgezogenen Dünndarmschlinge. Es wurde nun der Bruchsack an seinem innig verwachsenen peripheren Ende präpariert, ebenso soweit als möglich abdominalwärts isoliert, aus dem Abdomen durch Druck auf dasselbe flüssiges Exsudat in geringer Menge entleert, hierauf der ganze Bruchsack exstirpiert, sein abdominales Ende mittels Durchstechungsligatur versorgt und zum Verschlusse des Leistenkanals nach der bekannten Bassinischen Methode geschritten, sodann die Operationswunde vollständig geschlossen. Am zweiten Tage nach der Operation trat eine ziemlich schmerzhafte Anschwellung der rechten Skrotalhälfte auf, welche auf Verbände mit essigsaurer Thonerde zurückging. Von da ab gestaltete sich der Wundverlauf durchaus normal; am 15. Tage nach der Operation war die Wundheilung per primam intentionem beendet und die Operationswunde vollständig geschlossen. In der ersten Woche post operationem stellten sich Abendtemperaturen bis zu 38,8—39,0° ein, die aber bald heruntergingen. Im Abdomen hatte sich inzwischen neuerdings eine geringe Menge Exsudates angesammelt, dass auf einen Schmierseifenzyklus hin aber stetig abnahm. Gegenwärtig geht der Mann seiner Genesung entgegen.

Fall 35. Albertin (16)[1])

Demonstration eines zweijährigen Kindes mit sehr schmerzhaftem, rechts- (oder links-) seitigem Leistenbruch. Bei der Operation zeigt sich die Darmserosa glatt, der Bruchsack aber mit miliaren Tuberkeln besetzt. Unmittelbar im Anschluss an die Operation Bronchopneumonie. Heilung.

Fall 36. Aus dem Augusta-Hospital des Vaterländischen Frauenvereins zu Breslau (Prof. Tietze).

Epiplocele accreta dextra. Tuberculosis peritonei.

Aufnahme: 16. August 1897. — J. S., Schmidt, 43 J.

Anamnese: Patient hat seit ca. 18—20 Jahren einen rechtsseitigen Leistenbruch, der durch ein Bruchband zurückgehalten

[1]) Ref. Zentralbl. f. Chir. 1901 No. 45 pag. 1117.

wurde. Seit 2 Monaten geht der Bruch nicht mehr zurück. In diesen 2 Monaten ist Patient abgemagert, klagt über Schmerzen mässigen Grades im Leibe. Stuhl ist regelmässig. Appetit seit dieser Zeit gering.

Status: Mittelgrosser Mann mit gut entwickeltem Knochengerüst, schwach entwickelter Muskulatur, die Haut und sichtbaren Schleimhäute sind von normaler Färbung. Das Unterhautfettgewebe ist mässig entwickelt. Ernährungszustand herabgesetzt. Pupillen sind gleich weit und reagieren prompt. Zunge ist feucht und belegt. Es besteht Foetor ex ore.

Lungenlebergrenze oberer Rand der 7. Rippe. Perkussionsschall ist an beiden Lungen vorn normal. Ebenso rechts und links hinten. Über beiden Lungen vereinzelte trockene Rasselgeräusche. Über der linken Lungenspitze ist das Atmungsgeräusch abgeschwächt, über der rechten Lungenspitze verschärft. Über beiden Spitzen reichlichere trockene Rasselgeräusche.

Die Herzfigur ist verkleinert, die Herztöne sind rein.

Puls weich, mittelvoll, regelmässig, beschleunigt, 120.

Leber und Milz nicht verändert. Bauchdecken gespannt. Über dem Abdomen tympanitischer Schall. Leichte Druckempfindlichkeit des Abdomens, besonders auf der linken Seite. Es besteht eine rechtsseitige, über faustgrosse, irreponible, fest sich anfühlende Netzhernie, und zwar eine Inguinalhernie. Schall darüber gedämpft. Bei der starken Abmagerung des Patienten, der den Eindruck eines Schwerkranken macht, bei der Druckempfindlichkeit des Abdomens und dem Spitzenkatarrh wird ausser der Hernie eine Tuberculosis peritonei (auch im Bruchsack) diagnostiziert. Ein Erguss in der Peritonealhöhle ist nicht nachweisbar.

19. August. Operation in Chloroformnarkose. Vorher 0,01 Mo. subkutan. Narkose verläuft ohne Zwischenfälle. 10—15 cm langer Hautschnitt über der Hernie in der Richtung des Leistenkanals. Schichtweise Durchtrennung der einzelnen Gewebsschichten, Eröffnung des Bruchsackes. Es entleert sich etwas hellgelbe Flüssigkeit. Im Bruchsack liegt ein Stück rötlich gefärbtes injiziertes, mit zahlreichen, grau-gelblichen Tuberkeln besetztes Netz. Tuberkel finden sich auch auf der Innenfläche des Bruchsackes. Netz zum Teil mit dem Bruchsack verwachsen. Das vorgefallene Stück Netz wird in Partien abgebunden und abgetragen. Aus der Peritonealhöhle dringt noch etwas hellgelbe Flüssigkeit hervor. Hierauf Ablösung — zum grossen Teil stumpf — des Bruchsackes vor dem Leistenstrang. Abbinden des Bruchsackes mit Seide und Abtrennen desselben. Vernähen des Leistenkanals. Nach Abhebung des Samenstranges

in mehreren Schichten nach Bassini Naht der Haut durch Seidenknopfnähte. Kollodium-Verband. Abends 37,5 °. Schmerzen in der Wunde. Einige Male Nachmittags Erbrechen. Urin wird spontan entleert. Zur Nacht bekommt Pat. 0,01 Mo. subkutan.

20. August. Nachts hat Patient geschlafen. Am Morgen 38,2 °, Abends 38,5 °. Puls frequent, aber kräftig. Nur Schmerzen in mässigem Grade in der Wunde. Kein Erbrechen, keine peritonealen Erscheinungen.

21. August. Morgens 37,9 °, Abends 38,3 °. Patient klagt Abends über stärkere Schmerzen in der Wunde. Abdomen stärker druckempfindlich als vor der Operation. Kein Meteorismus. Nachmittags spontan Stuhlentleerung. Da die Umgebung der Wunde an einer Stelle etwas entzündlich gerötet ist und etwas geschwollen, wird der Kollodium-Verband am Abend abgenommen und 2 Nähte an der entzündeten Stelle herausgenommen. Die Wundränder werden hier auseinandergerissen. Es dringt etwas blutig gefärbter, dünnflüssiger Eiter hervor. In die Wundspalten wird feuchte Jodoformgaze eingeführt und die Wunde feucht verbunden.

22. August. Die Schmerzen in der Wunde waren in der Nacht etwas geringer. Heute Vormittag werden sämtliche Hautnähte herausgenommen und die Wundränder auseinandergezogen. Die Wunde sieht schmierig eitrig aus. Tamponade mit feuchter Jodoformgaze. Feuchter Verband. Leistenstrang verdickt, aber nicht schmerzhaft. Temperatur ist gefallen. Im Laufe des Tages mehrere Male dünne Stuhlentleerung. Appetit sehr gering. Flüssige Kost und Wein.

23. August. Wunde schmierig eitrig; feuchter Verband. Patient ist heut fieberfrei. Diarrhoeen. Appetit sehr gering. Gegen die Diarrhoeen Opiumtinktur. Patient klagt über Schmerzen im Leibe. Abdomen nicht aufgetrieben.

25. August. Patient ist weiter fieberfrei. Schmerzen im Leibe etwas geringer. Diarrhoe. Wunde nicht eiternd; von den Geweben wird ein Teil nekrotisch. Bestreuen mit Jodoformpulver. Feuchter Verband, Leistenstrang noch verdickt, ebenso die Nebenhoden, aber nicht druckempfindlich. Schmerzen in der Wunde gering. Patient nimmt fast nichts zu sich. Hat öfter Singultus. Kein Erbrechen.

26. August. Patient klagt nach jeder Mahlzeit über heftige Schmerzen in der Magengegend.

28. August. Wunde, täglich verbunden, immer noch nekrotische Partien enthaltend. Patient bekommt, da der Husten etwas stärker wird (objektiv gegen den Befund bei der Aufnahme keine Veränderung an den Lungen nachweisbar), Mixtura

solvens. Bald nach dem ersten Löffel Erbrechen, Medizin ausgesetzt. Dafür Anistropfen. Appetit schlecht. Bald nach Nahrungsaufnahme heftige Schmerzen in der Magengegend, bisweilen auch Erbrechen. Fieber besteht nicht; doch Puls frequent, weich.

4. September. Wunde enthält nur noch nekrotische Teile, welche eitern. Nekrose in die Tiefe gegangen. Samenstrang und Nebenhoden unverändert dick, nicht schmerzhaft. Diarrhoeen. Appetit schlecht. Mehrere Male Erbrechen. Magenschmerzen unverändert. Mehr Husten und Auswurf. Keine Tuberkel-Bazillen.

8. September. Magenschmerzen selten und geringer. Mehr flüssige Nahrung aufgenommen. Gestern und heute war Patient eine Stunde ausser Bett. Sehr schwach. Wunde enthält nur nekrotische, schwarz verfärbte Partien, zwischen den einzelnen nekrotischen Fasern mässiger Eiter. Feuchter Verband.

13. September. Täglich 3—5 diarrhoische Stühle. Leib- und Magenschmerzen hin und wieder auftretend. Abdomen etwas aufgetrieben. Diarrhoe. Atmung beschleunigt. Über beiden Lungen feuchte, zahlreiche Rasselgeräusche.

16. September. Abends 38,1°. Puls 128, klein, dikrot, Atmung beschleunigt, Trachealrasseln. Erscheinungen eines Lungenödems. Untersuchung der Lungen hinten wegen grosser Schwäche unterlassen. Vorn überall reichliches Rasseln.

18. September. Patient seit Mittag bewusstlos. Trachealrasseln. Cheyne-Stokessches Atmen. Puls Abends fadenförmig, kaum fühlbar.

19. September. Vormittags: Exitus.

Sektionsbefund: Ödem beider Lungen, besonders der Unterlappen. Alte cirrhotische Herde und kleine verkäste und verkalkte Herde in beiden Lungen. Freier Aszites geringen Grades. Peritoneum parietale und viscerale mit zahlreichen grauen Tuberkelknötchen übersät. Grosses Netz strangartig zusammengerollt, verwachsen, mit zahlreichen Tuberkelknötchen besetzt. Magen durch Adhäsionen tuberkulöser Art mit dem benachbarten Netz, Darm und Leber verwachsen. Magen ist auch links vom Pylorus durch Verwachsungen sanduhrförmig verengt. Im Dünndarm nur 2 tuberkulöse Geschwüre, übrige Organe o. B.

Von den aufgeführten Krankengeschichten habe ich einen Teil nur in kurzem Auszuge erwähnen können, manchmal so, dass sie sich gar nicht verwerten liessen und lediglich in statistischem Interesse aufgeführt sind. Oder die Fälle sind ausführlichen Referaten, zum Teil auch grösseren

Arbeiten, in denen sie Erwähnung fanden, entnommen, und teilweise nach französischen Angaben übersetzt. Es lag das daran, dass mir ein Teil der Originalabhandlungen nicht zugänglich war. Gänzlich unerwähnt mussten aus demselben Grunde bleiben eine Veröffentlichung von Scheuer (24)[1]) und zwei von Andrews (17), die im Referate (Zentralbl. f. Chir. 1902 XXX, pag. 570) nicht mitgeteilt sind. Eine Verwertung dieser 3 Fälle muss ich andern überlassen.

Eine Einteilung unseres Materials liesse sich nun nach verschiedenen Richtungen vornehmen. Entweder stellt man die Fälle nach pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten zusammen und unterscheidet dann 3 Formen der Erkrankung, wie es Justian (15) in seiner oben erwähnten Arbeit thut:

1. Form mit Aussaat miliarer Knötchen an Serosa des Bruchsackes oder Inhalts (wohl die allerhäufigste),

2. Form: Die knotige. Überall dort, wo durch Konfluenz von miliaren Knötchen oder von vornherein grössere kirschkern- bis haselnussgrosse und grössere Knoten im Bruchinhalt oder an der Wand des Bruchsackes entstehen. Beispiel: Fall Roth, 26.

3. Form: Tuberkulöse Entzündung des Bruchsackes so, dass er durch Septa fächerförmig in Abteilungen geteilt ist. Beispiel: Fall Hayem, 5.

Oder man folgt dem Vorgehen Jonnescos (4), der die Hernientuberkulose nach Sitz und Ausbreitung in eine Tuberculose herniaire partielle (limitée à un des éléments constructifs de la hernie: sac ou contenu) und eine Tuberculose herniaire totale (étendue au sac et au contenu)[2]) einteilt. Bei der partiellen Tuberkulose unterscheidet er

[1]) H. Scheuer: Zur operativen Behandlung der Bauchfell- und Darmtuberkulose. Festschr. zur gold. Jubelfeier des St. Hedwigs-Krankenhauses. Berlin, 1896, pag. 128 und 139. (58jähr. Frau, inkarzerierte Kruralhernie, aszitische Form. S. Sternbergs Arbeit.)

[2]) a. Tuberculose du sac et de l'intestin hernié: Fall 6 Brissaud.
b. Tuberculose du sac et du mésentère: Fall 3 Cruveilhier.

wieder: Tuberculose sacculaire und Tuberculose du contenu.[1]) Die erstere teilt er dann in die Unterarten: 1. Zirkumskripte Form (mit den Unterabteilungen: Tuberculose du collet[2]) et du fond)[3]) und 2. ausgebreitete Form.[4])

Er beschreibt jede dieser Formen sehr ausführlich, beweist jedoch schliesslich nur, dass sie von den einzelnen tuberkulösen Erkrankungsformen des Bauchfelles oder seiner Nachbarschaft in nichts sich unterscheiden.

Nach den klinischen Erscheinungen nimmt er an:

1. Eine Forme latente,
2. Forme douloureuse,
3. Forme inflammatoire:
   a) Type aigu,
   b) Type chronique.

Letztere kann sich gelegentlich mit Einklemmungserscheinungen komplizieren, oder schliesslich zur Irreponibilität führen. — Die Einteilung in eine schmerzhafte und entzündliche Form ist jedoch sehr unglücklich gewählt und lässt, wie beim ersten Blicke zu sehen, durchaus keine scharfe Unterscheidung zu.

Roth nimmt, wie im allgemeinen bei der Peritonitis des Bruchsackes, eine knotige und eine schwartige Form an.

Endlich könnte man die einzelnen Formen der Hernientuberkulose noch nach dem Vorgehen Königs (Über diffuse, peritoneale Tuberkulose und die durch solche hervorgerufenen Scheingeschwülste im Bauch. Zentralbl. f. Chir. 1884, pag. 81. — Die peritoneale Tuberkulose und ihre Heilung durch den Bauchschnitt, Zentralbl. f. Chir. 1890, pag. 657 und Lehrb. d. spez. Chir., Berlin, 1893, pag. 179) unterscheiden in aszitische, abgesackte (schwartige) und trockene Formen. Jedoch sind das nach Meinung mehrerer anderer Autoren nur verschiedene Phasen ein und desselben Prozesses. Z. B. spricht sich Roersch (Dutraitement

[1]) Fall 4 Puech, Fall 7 Largeau, Fall 8 Berger.
[2]) Fall 10 Guinon.
[3]) Fall 11 Jonnesco.
[4]) Fall 1 und 2 Cruveilhier, Fall 5 Hayem, Fall 9 Léjars.

chirurgical de la péritonite tuberculeuse. Revue de chir. 1893, pag. 529) über dieses Vorgehen folgendermassen aus: „En réalité, la péritonite tuberculeuse, affecte des aspects très variés, mais qui sont tous des phases successives d'un même processus atteignant plus ou moins profondément la séreuse.“ (S. Arbeit von Sternberg).

Um nun die Einteilung nicht zu kompliziert zu gestalten und zugleich einen statistischen Überblick über das Material zu geben, unterscheide ich dasselbe einfach nach allgemeinen, topographischen Gesichtspunkten in:

1. Inguinalhernien: Fall 1 (Cruveilhier, alter Mann), 3 (Cruveilhier, alter Mann), 6 (Brissaud, 25 jähriger Mann), 7 (Largeau, $5^1/_2$ jähriger Knabe), 10 (Guinon, alter Mann), 11 (Jonnesco, 25 jähriger Mann), 12 (Phocas, 7 jähriger Knabe, Hydrocele congenita), 13 (Tscherning, 5 jähriger Knabe), 14 (Bruns, 52 jähriger Mann), 15 (Hägler, 19 jähriger Mann), 18 (Southam, 6 jähriger Knabe), 19 (Southam, 27 jähriger Mann), 20 (Bellefrage, 4 jähriger Knabe), 21 (Tenderich, $3^3/_4$ jähriger Knabe), 22 (Tenderich, 7 jähriger Knabe), 24 (Roth, 4 jähriger Knabe), 25 (Roth, 38 jähriger Mann), 26 (Roth, 55 jähriger Mann), 30 (von Brackel, 38 jähriger Mann), 31 (von Brackel, 28 jährige Frau), 32 (Corazza, Mann), 33 (Sternberg, 28 jährige Frau), 34 (Justian, 22 jähriger Mann), 35 (Albertin, 2 jähriges Kind), 36 (Tietze, 43 jähriger Mann).
2. Cruralhernien: Fall 2 (Cruveilhier, alte Frau), 8 (Berger, 38 jährige Frau), 9 (Léjars, 40 jährige Frau), 23 (Tenderich, 54 jährige Frau), 27 (Pitha, Frau).
3. Umbilicalhernien: Fall 28 (Stauber, Frau).
4. Ohne Angabe: Fall 5 (Hayem, Frau), 16 (Remedi, Mann), 17 (Remedi), 29 (Ott), 4 (Puech, Ovarialhernie).

Unter 36 Fällen von Tuberculosis herniosa fanden sich also: 25 Inguinalhernien, 5 Cruralhernien, eine Nabelhernie und 5 Fälle, bei denen die Lokalisation nicht erwähnt ist. Die Häufigkeit der Inguinalhernie überwiegt also auch bei dieser Bruchkomplikation. Unter den 25 Fällen von

Inguinalhernien waren 22 männlichen, 2 weiblichen Geschlechts. Bei einem Falle (35) war das Geschlecht nicht angegeben. Bei den Erkrankungen an Cruralhernien finden sich ausschliesslich Frauen (5). Im ganzen waren an Hernia tuberculosa erkrankt: 23 Kranke männlichen und 10 weiblichen Geschlechts. Von 3 Kranken ist das Geschlecht nicht vermerkt (17, 35, 29). Zu bemerken ist dabei also ein starkes Überwiegen des männlichen Geschlechtes. Jedoch stimmt diese Berechnung mit der im allgemeinen grösseren Disposition des männlichen Geschlechtes zur Bildung von Hernien, insbesondere Leistenhernien, überein (s. H. Tillmanns, Lehrb. der spez. Chir. II, pag. 179).

Was das Lebensalter anbetrifft, so waren erkrankt von 1—10 Jahren: 9 Fälle, von 11—20: 1 Fall, von 21—30: 7 Fälle, von 31—40: 5 Fälle, über 40: 5 Fälle. Ohne Altersangaben finden sich 9 Fälle. Auffällig ist bei dieser Zusammenstellung ein deutliches Überwiegen des jugendlichen Alters bis zu 30 Jahren und insbesondere des Kindesalters bis zu 10 Jahren. Broca (13) sah ebenfalls unter 1000 operierten Fällen bei Kindern 15 mal Tuberkulose des Bruchsackes und darunter 13 mal bei Knaben.[1])

Der Erkrankung an Hernia tuberculosa sind demnach häufiger ausgesetzt Personen männlichen Geschlechts und jüngeren, insbesondere kindlichen Alters.

Nach diesen statistischen Bemerkungen wende ich mich nunmehr der Frage zu, ob eine Bruch- und insbesondere Bruchsacktuberkulose primär entstehen und den Anlass zu einer Peritonialtuberkulose, oder Tuberkulose eines in der Bauchhöhle liegenden Organes geben kann, oder ob sie selbst immer die Teilerscheinung einer allgemeinen Bauchfelltuberkulose ist. Diese Erörterung war von jeher, wie bereits oben bemerkt, die am meisten versierte, und noch heutigen Tages haben sich die

[1]) Die Fälle anzuführen, war mir nicht möglich, weil ich die Brocasche Arbeit nicht zu erlangen vermochte. Ich bringe die Thatsachen nach Zentralbl. f. Chir. 1898 No. 48, pag. 1198.

Meinungen der einzelnen Autoren nicht recht zusammenfinden können. Auf französischer Seite wird mehrfach strikte behauptet und zu beweisen versucht, dass die Hernientuberkulose in jedem Falle primär entstanden sei, ja sogar, dass jede allgemeine Peritonitis tuberculosa eine sekundäre Erscheinung der ersteren sei (Jonnesco, Léjars). Dieser Auffassung gegenüber haben sich die Ansichten neuerer, besonders deutscher Autoren wohl im allgemeinen dahin geeinigt, dass zwar in einzelnen Fällen eine primäre Erkrankung des Bruchsackes möglich sei, dass aber im allgemeinen die Tuberkulose desselben sekundärer Natur sein dürfte. (Tenderich, Bruns u. s. w.)

Um ein Bild von den Auffassungen der einzelnen Autoren über die Entstehungsweise einer Bruchsacktuberkulose zu erhalten, ist es wohl am Platze, dieselben an diesem Orte einmal aufzuführen.

Auf französischer Seite interessieren am meisten Léjars (3) und Jonnesco (4).

Léjars kommt zu dem bestimmten Schlusse: „La péritonite tuberculeuse hernaire, est une péritonite entièrement locale.“ Er begründet diese Ansicht damit, dass er eine gewisse Prädisposition der Hernien für tuberkulöse Prozesse annimmt, und zwar beschuldigt er als Ursache für dieselbe die mannigfachen äusseren, mechanischen Reizungen, denen ein Bruch durch Reibung, Bandagendruck oder unzweckmässige Repositionsversuche ausgesetzt ist, sodass er also gewissermassen zu einem locus minoris resistentiae wird.

Jonnesco erklärt sogar: „Dans tous les cas, où les lésions herniaires se compliquent de celles de la grande séreuse, ces dernières sont dues à l'extension de la tuberculose herniaire primitive.“ Er fasst also ebenfalls unbedingt jeden Fall von Bruchtuberkulose als ein primär entstandenes Leiden auf und bringt als Grund für seine Auffassung folgendes: Für die Ansiedlung tuberkulöser Prozesse sei eine Hernie besonders geeignet, weil sich erfahrungsgemäss die Infektion seröser Häute mit Tuberkelvirus am leichtesten an den tiefsten Stellen des Bauchfells, in Winkelbildungen

und Divertikeln vollzieht. Fernerhin sei die Invasion von Tuberkelbacillen durch die sicher sehr oft vorkommende Verlangsamung des Blutstromes in den durch die Bruchpforte vorgefallenen Teilen sehr erleichtert. Auch der Umstand, dass des öfteren in den Hernien sich eine Peritonitis herniosa einstelle, sei ein begünstigendes Moment für tuberkulöse Erkrankung derselben. Endlich und hauptsächlich führt Jonnesco, wie Léjars, die vielfachen mechanischen Insulte (Bandagendruck etc.), denen ein Bruch ausgesetzt ist, als Ursache der Infektion an. Er erklärt sogar die meisten Erkrankungen an Tuberculosis herniosa für traumatischen Ursprung. Der Thatsache gegenüber, dass die Hernientuberkulose doch verhältnismässig immerhin eine seltene Komplikation der Brucherkrankung ist, rechtfertigt sich Jonnesco mit der besonders in Frankreich viel verbreiteten Hypothese, dass die Menschen in Arthritiker und Tuberkulöse zerfallen, und besonders die ersteren angeblich sehr häufig an Hernien erkranken. „En somme, ... la réunion des deux diathèses herniaire et arthritique, sur le même individu, explique, jusqu'à un certain point, la rareté de la tuberculose herniaire, malgré les prédispositions locales, que nous avons étudiés.“ (pag. 464).

Diesen beiden so bestimmt ausgesprochenen Ansichten gegenüber haben nun besonders deutsche Kliniker, wie schon angeführt, den Standpunkt vertreten und wie man sagen muss, mit mehr Glück, als die Franzosen, verfochten, dass in den meisten Fällen eine Hernientuberkulose sich an eine Peritonitis anschliesst. Vor allem sind es zwei ausgezeichnete Veröffentlichungen, die sich strikte gegen Jonnescos Behauptung über die Pathogenese unserer Erkrankung wenden, die von Bruns (1) und von Tenderich (9).

Bruns bringt in seiner grundlegenden Arbeit über Tuberculosis herniosa eine eigene Beobachtung (Fall 14) neben den bis dahin bekannten Fällen (1—12). Zunächst nimmt er an, dass, da die meisten der erwähnten Brüche schon längere Zeit bestanden hätten (es waren vielfach Darm- und Netzbrüche, mehrmals auch ein leerer Bruch-

sack), so sei es wohl ohne Zweifel, dass die tuberkulöse Erkrankung den Bruch erst nach längerem Bestehen befallen habe. Von Wichtigkeit sei nun die Frage, ob Bruchsack oder Bruchinhalt als Sitz der Tuberkulose zu betrachten ist. Wie die einzelnen Fälle erweisen, sei der Bruchsack der häufigste Sitz der Tuberkulose. Jedoch braucht das keineswegs eine primäre Infektion zu sein, sondern (wie Bruns' Beobachtung lehrt), der Bruchsack kann auch vom Netz aus infiziert werden. Aus den ihm vorliegenden Krankengeschichten sucht nun Bruns zu beweisen, dass Tuberculosis herniosa eine Teilerscheinung allgemeiner Bauchfelltuberkulose sei. Die Hypothesen Léjars und Jonnescos sucht er durch die Thatsache zu entkräften, dass (bis zum Erscheinen seiner Arbeit) tuberkulöse Hernien nur sehr selten beobachtet worden seien, er also an eine Disposition der Brüche infolge der von den beiden französischen Autoren angegebenen Ursachen nicht glauben könne. Allerdings entzögen sich die Erkrankungen vielfach der Beobachtung. Es sei ferner bisher thatsächlich nur 1 Fall (Fall 3) von Primärerkrankung nachgewiesen, sonst habe sich meist noch allgemeine Bauchfelltuberkulose gefunden. Und dass letztere nicht in jedem Fall sekundär sein könne, beweise sich dadurch, dass bei allgemeiner Peritonitis tuberculosa die Hernien durchaus nicht immer beteiligt seien. „Albert führt gelegentlich 2 Fälle an, in denen allgemeine Peritonealtuberkulose bestand und die Hernien verschont geblieben waren. (Über Hernia inflammata, mediz. Jahrb. 1871, No. 266).“ Endlich sei die Tuberculosis herniosa meist bei Phthisikern beobachtet worden. Alle diese Erörterungen führen Bruns zu dem Schlusse, „dass die Tuberkulose der Hernien zwar in einzelnen Fällen als primäre Erkrankung auftritt, dass sie aber in der Regel eine Teilerscheinung allgemeiner Bauchfelltuberkulose darstellt.“

Auch Tenderich, welcher mit 3 eigenen Beobachtungen im ganzen 22 Fälle anführt, schliesst sich den Ausführungen von Bruns vollständig an und kommt zu demselben Schlusse.

Die neueren Veröffentlichungen auf diesem Gebiete bringen verschiedene Urteile.

Justian (15) rechnet seine Beobachtung (Fall 34) zu den sekundären Tuberkulosen, speziell im Anschluss an eine latent gebliebene Peritonealtuberkulose. In diesem Falle scheine es sich um eine primäre Serosentuberkulose zu handeln, die nach der Ansicht der Mehrzahl namhafter Pathologen eine Seltenheit seien. Weder Erscheinungen in der Lunge, noch die Untersuchung anderer Organe sprächen dafür, dass irgend wo anders als an den serösen Auskleidungen des Brust- und Bauchraumes tuberkulöse Prozesse beständen. Jonnesco gegenüber macht er geltend, dass von 28 Fällen (die bis dahin erschienen waren) 15 nachweislich an einem anderen Organe tuberkulös erkrankt oder wenigstens erblich belastet waren. Nur einmal scheine die Affektion infolge eines Traumas entstanden zu sein (Fall 25, Roth), doch habe auch hier ein verdächtiger Bronchialkatarrh und erbliche Belastung vorgelegen. „Hierbei sehe ich ganz ab von den Erkrankungen, bei welchen sich nur tuberkulöse Peritonitis und Aszites vorfanden, weil bei denselben die Entscheidung, ob der Bruchsack oder das übrige Peritoneum das primär erkrankte war, meist schwer zu stellen sein dürfte. So mag denn wohl das Urteil gerechtfertigt erscheinen, dass gut zwei Dritteile der Erkrankung an Bruchsacktuberkulose sekundärer Provenienz sind.“

Roth (10) kommt zu folgendem Schlusse: Das Auftreten primärer Peritonealtuberkulose wird in seiner Häufigkeit verschieden geschätzt. Z. B. steht der Ansicht von Ziegler: „Es tritt die Tuberkeleruption der serösen Häute als primäre Affektion auf, so nicht selten im Peritoneum,“ die von Ziemssen (spez. Pathologie und Therapie) schroff gegenüber: „Es ist nicht häufig, dass das Bauchfell primär und ausschliesslich von der Tuberkulose betroffen wird.“ Ebenso giebt es auch verschiedene Ansichten über Hernientuberkulose. Roth bekämpft z. T. auf Grund der Arbeiten von Garrè und Roosing ebenfalls die Ansicht Jonnescos. „Tuberkulose

der Hernien tritt in einzelnen Fällen als primäre und lokale Erkrankung auf; in der Regel jedoch ist sie eine sekundäre Erkrankung, meist mit Beteiligung des übrigen Peritoneums."

Sternberg (14) ist der Meinung, dass ein Urteil über diese Kardinalfrage noch nicht abzuschliessen sei. Jedoch sei in neuerer Zeit gerade für die Annahme einer Primärerkrankung reichlich kasuistisches Material beigebracht (ca. 30 Fälle). Seinen eigenen Fall (33) erklärt er folgendermassen: Die vorausgegangene, wahrscheinlich tuberkulöse Pleuritis scheint die Ursache der tuberkulösen Infektion des Bruches gewesen zu sein. Allerdings kann nicht konstatiert werden, wann die Pleuritis ausgeheilt ist, und ob die Hernie während des akuten Stadiums schon vorhanden war. Da die Infektion des Bauchfells gewöhnlich von mehreren Herden aus erfolgt (Berührung mit der Wandung eines vorliegenden Eingeweides, von Mesenterialdrüsen oder Genitale), in diesem Falle jedoch fast gar kein derartiger Anhaltspunkt vorhanden sei, so sei der Zusammenhang der Pleuritis mit der nachfolgenden Bruchsackerkrankung erklärbar aus folgenden Gründen: „Sekundäre Peritonealtuberkulose nach Lungen- und Pleuraerkrankung tuberkulöser Natur ist (nach Weigert: Die Wege des Tuberkelgiftes zu den serösen Häuten. Deutsche med. Wochenschr. 1883, pag. 472) durch eine Wanderung des tuberkulösen »Giftes« durch die Lymphgefässe des Zwerchfelles bedingt. Thatsächlich findet in den abhängigsten Partien des Bauchfellraumes die erste Ablagerung des tuberkulösen Virus statt. Als solche stellen sich die Recessus vesico-uterinus und recto-uterinus dar, ebenso Bruchsäcke, »besonders, wenn dieselben zeitweise leer sind«." Veränderte Zirkulationsverhältnisse, Taxis, Inkarzeration etc. unterstützen sie. Im vorliegenden Falle trafen nun alle diese Bedingungen zu. „Es hat also eine mässige tuberkulöse Erkrankung des Bauchfelles mit primärem Sitz im Bruchsacke bestanden, die erst später im übrigen Peritoneum sich ausbreitete." Ein ebenso klarer Fall ist der von Phocas (5). Eine Wundinfektion ist ausgeschlossen, denn erfahrungsgemäss

ist diese bei Laparotomien wegen Peritonealtuberkulose (im weiteren Sinne) sehr selten.

Hägler nimmt für seine Beobachtung (15) eine rein lokale Erkrankung des Bruchsackes an, da eine allgemeine Bauchfelltuberkulose nicht vorhanden sei, Patient rasch gesundet und in den übrigen Organen keine verdächtigen Symptome nachzuweisen sind. Infektionsstelle ist für ihn die anatomisch allerdings nicht festgestellte, klinisch aber sehr suspekte Pleuritis.

Southam (8) nimmt nach Jonnescos Vorbilde ebenfalls eine Prädisposition (Zirkulationsstörungen, Neigung zu Entzündungen, äussere Insulte) an.

v. Brackel hält einen seiner Fälle (Fall 30) mit Wahrscheinlichkeit für eine Primärerkrankung. Schmidt (22): „Die Tuberkulose des Bruchsackes ist zweifellos fast in allen Fällen eine Teilerscheinung allgemeiner Bauchfelltuberkulose.“

Aus diesem kurzen Überblick über die verschiedenen Arbeiten lässt sich also ersehen, dass unsere Frage keineswegs schon gänzlich geklärt ist.

Wenn ich oben von primärer Bruchtuberkulose gesprochen habe, so soll das im wesentlichen folgendes sagen:

1. Ist es möglich, dass sich am Bruch, d. h. dem Bruchsack oder seinem Inhalt Tuberkulose findet, während der ganze übrige Organismus frei davon ist?
2. Kommt es vor, dass sich zwar im Körper ein deutlicher Herd findet, der sogar nach seiner Lage und seinem Alter als Eingangspforte der Tuberkulose betrachtet werden muss (Lunge etc.), dass aber ausser dem gleichfalls an Tuberkulose krank gefundenen Bruch das übrige Peritoneum frei ist? und endlich
3. Wenn Peritoneum und Bruch zusammen an Tuberkulose erkrankt ist, sind dann Fälle bekannt, in denen es wahrscheinlich war, dass die Tuberkulose vom Bruch auf das allgemeine Peritoneum hinübergegriffen hat?

Kurz ausgedrückt wird die Frage also so lauten: Kommt Hernientuberkulose als selbständige Erkrankung vor, oder ist sie in jedem Falle eine Teilerscheinung einer allgemeinen Bauchfelltuberkulose? Es ist klar, dass zur Beantwortung dieser Frage namentlich die Fälle herangezogen werden müssen, in denen sich ein Obduktionsbericht findet.

Schreiten wir zunächst zur Beantwortung der ersten Frage.

Nach Durchsicht des angeführten Materials lässt sich leicht ersehen, dass vollkommen reine, lokale Fälle von Brucherkrankung an Tuberkulose sich wohl konstatieren lassen. Es sind dies die Fälle 3 (Bruchsack und Mesenterium), 8 (Netz ohne Bruchsack), 9 (Bruchsack allein, Inhalt nicht ergriffen), 13 (Bruchsack), 15 (Bruchsack), 18 (Bruchsack), 19 (Bruchsack und Netz), 25 (Bruchsack und Netz).

Fall 3 ist unter diesen der einzige Sektionsbefund. Hier wird am Schlusse ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Bruchsack und Mesenterium allein erkrankt waren.

Fall 8: Es fand sich nur das Netz erkrankt. „Keine Spur von Eingeweide" lag im Bruche. Vor der Operation, die lediglich der spontan aufgetretenen Schmerzen wegen vorgenommen worden war, werden keine Symptome von seiten des allgemeinen Peritoneums oder Darmkanals angegeben. Es fand rasche Heilung statt.

Fall 9: Wird wegen Einklemmungserscheinungen operiert. Sonst keinerlei Symptome. Es war nur der Bruchsack ergriffen, am Inhalt (Eingeweide) nichts zu finden.

Leider sind die beiden letzten Krankengeschichten nur kurz gehalten, sodass nähere Aufklärung über den Heilungsverlauf (event. nachfolgende Peritonitis), nähere Untersuchung der Bauchorgane, genauere Befunde vor der Operation nicht möglich ist.

Fall 13. In dem ebenfalls nur kurz angegebenen Berichte wird allein von tuberkulöser Infektion des Bruchsackes gesprochen. Nach der Operation (der Fall wird 4 Jahre beobachtet), keine anderweitigen Erscheinungen.

Fall 15: Wird von Hägler (s. oben pag. 47) als primäre Bruchtuberkulose erklärt, aus Gründen, denen ich mich anschliessen möchte.

Fall 18 und 19: In beiden Fällen war ebenfalls nur der Bruchsack, im Falle 19 auch der Inhalt (Netz) erkrankt.

Fall 25: Abgesehen von einer Lungenaffektion hat Patient ausser Schmerzen in der Magengegend nie Beschwerden von seiten des Verdauungstraktus gehabt, weder vorher noch bei der Untersuchung irgend welche Anhaltspunkte sowohl für eine tuberkulöse Peritonitis als auch überhaupt für die Erkrankung eines Organes der Bauchhöhle. Bruchsack und Netz sind allein, insbesondere in den untersten Partien, mit Tuberkelknötchen besetzt und miteinander verlötet. Über Befinden nach der Operation wird nichts Näheres gesagt.

Zur Frage nicht zu verwerten sind mangels genauer Angaben Fall 4, 5, 16 und 35.

Zweifelhaft sind die Fälle 11, 14 und 26.

In ersterem wurde bei der Operation auf starken Druck auf die Bauchwandung Aszitesflüssigkeit auch aus dem Abdomen entleert, im zweiten hatte Patient in den letzten Monaten vor der Aufnahme an Bauchschmerzen und Diarrhoe gelitten. (Bruns hält diesen seinen Fall für vom Netz aus infiziert.)

Im Fall 26 fehlen zwar, wie bemerkt wird, Erscheinungen von seiten anderer Organe, insbesondere des Darmtraktus; es findet sich neben der Tuberkulose des Bruchsackes ein untereinander verwachsenes Konvolut von Dünndarmschlingen mit ziemlich grossen Knoten und Abszessen. Eine genauere Untersuchung wurde jedoch unterlassen. Ich möchte die drei Fälle deshalb ausschliessen, weil doch immerhin durch die oben erwähnten Befunde ein Verdacht auf eine Peritoneal- resp. Darmerkrankung bestehen könnte.

Nachgewiesenermaassen existieren also 8 Fälle von rein lokaler Bruchtuberkulose. Dabei waren erkrankt einmal nur der Bruchinhalt (Fall 8, Netz), viermal der Bruchsack (Fall 9, 13, 15, 18) allein und dreimal Bruch-

sack und Inhalt (Netz bezw. Mesenterium zusammen Fall 3, 19, 25). Ob in den letzten 3 Fällen Inhalt oder Bruchsack das primär Erkrankte waren, lässt sich nur schwer sagen.

Im Fall 3 ist eine bestimmte Entscheidung für das eine oder andere wohl kaum möglich. Derselbe ist zu kurz wiedergegeben.

Für Fall 19 möchte ich eine primäre Infektion des Bruchsackes annehmen, da derselbe über und über mit Tuberkeln besetzt war, am Netz jedoch nur eine Induration sich fand.

Im Fall 25 war der Krankheitsprozess am Bruchsack (spärlichere Tuberkel) weniger vorgeschritten, könnte also hier das Netz zuerst befallen haben.

Demnach findet sich in 8 Fällen Tuberkulose ganz allein auf den Bruch und insbesondere Bruchsack beschränkt.

Inwieweit sich nun entferntere Infektionsquellen überhaupt nachweisen lassen, wird sich aus der näheren Besprechung der einzelnen einschlägigen Fälle ergeben.

Fall 3: Nach dem leider nur sehr kurzen Berichte Cruveilhiers kann man wohl immerhin annehmen, dass sich hier die Brucherkrankung an die schliesslich auch zur Todesursache gewordene Larynx- und Lungenphthise angeschlossen hat.

Fall 8: Es war nur eine geringe Spitzenaffektion vorhanden. In der Krankengeschichte (nach Jonnesco) steht wörtlich: Femme de 38 ans, bien portante, présentant aux sommets des lésions très vaguement appréciables. Seit 3 Wochen war eine Hernie aufgetreten und, da schliesslich öfters auftretende Schmerzen sich einstellten, schritt man zur Operation. Die Lungenerkrankung bestand schon längere Zeit als der Bruch, und es ist infolgedessen sehr wahrscheinlich, dass sie die Quelle einer sich an dem als locus minoris resistentiae anzusehenden Bruche ansiedelnden Infektion wurde.

Fall 9: Hier ist ebenfalls die Lungentuberkulose die Ursache der sekundären Infektion des Schenkelbruches, da

auch hier die Lungenaffektion (lésions pulmonaires bien accentuées, wie es bei Jonnesco heisst) längst bestand, die Einklemmungserscheinungen aber offenbar erst vor kurzer Zeit eingetreten waren.

Fall 13: Von einer anderweitigen Affektion wird in der nur kurzen Krankengeschichte nichts angedeutet. Auch war der Knabe noch 4 Jahre nach der Operation gesund. Nur soll die Mutter phthisisch gewesen sein. Man muss also die erbliche Belastung als verdächtig gelten lassen, um sich eine Invasionsstelle des spezifischen Virus konstruieren zu können.

Fall 15: Hägler betrachtet diesen Fall als primäre tuberculosis herniosa und erwähnt ausdrücklich, dass der Kranke nicht tuberkulös behaftet war. Jedoch liegt, wie er auch selbst angiebt (siehe oben pag. 47), hier eine vor einem halben Jahre aufgetretene Pleuritis vor, deren Reste noch bemerkbar sind, ein Verdachtsmoment, das nicht von der Hand zu weisen ist. Es fanden sich ausserdem Schwellungen an Hals- und Leistendrüsen. Ferner trat die Hernie erst nach der Pleuritis auf und machte sich bald durch Schmerzen bemerkbar.

Fall 18: Es bestand erbliche Belastung von der Grossmutter her und kränkliche Körperkonstitution. Da von einem positiven Befunde an irgend einem anderen Organe in der Krankengeschichte nicht die Rede ist und am Schlusse nochmals erwähnt wird, dass sich auch nach der Operation nirgends eine tuberkulöse Erkrankung fand, so gehört der Fall zur Kategorie des Falles 13.

Fall 19: Eine 6 Jahre vorausgegangene Hämoptoë war hier das einzige, für eine Tuberkulose vielleicht zu verdächtigende Symptom. Der Mann wird ausdrücklich als nicht tuberkulös belastet bezeichnet. Er ist 9 Monate nach der Operation anscheinend gesund, es finden sich keine Anzeichen von Tuberkulose. Man müsste also eine, nur einmal durch Hämoptoë sich kenntlich machende, wenig ausgesprochene Lungenerkrankung als Ursache der Bruchinfektion ansehen.

Fall 25: Patient ist von Eltern und Geschwistern aus stark erblich belastet, hatte in der Jugend Drüsenschwellungen am Halse, häufig auch Augenentzündung. Ausserdem bestanden in letzter Zeit Husten und Nachtschweisse; die Lungenauskultation ergiebt verdächtige Symptome; sodass ich mit Justian (s. o. pag. 45) den Fall ebenfalls nicht infolge eines Traumas, sondern im weiteren Verlaufe der Lungenerscheinungen entstanden ansehen möchte.

Im allgemeinen ist also in diesen 8 Fällen von primärer Bruchsacktuberkulose eine Invasionsstelle nachweisbar oder wenigstens zu vermuten, und zwar ist es in sämtlichen Fällen, entweder Lunge oder Pleura (reine Serosentuberkulose? Fall 15).

Was nun die Frage anbetrifft, ob bei gleichzeitig bestehender Hernien- und Peritonealtuberkulose die erstere das ursprüngliche Leiden darstellen kann, so stellt sie sich folgendermassen:

Es findet sich Bruchtuberkulose zusammen mit Peritonealtuberkulose resp. Tuberkulose eines benachbarten Organes in den Fällen 1, 2, 6, 7, 10, 12, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36. Fall 1, 2, 10 und 27 sind Sektionsbefunde.

Zur Beantwortung der zweiten Frage nicht geeignet sind Fall 1, 2, 17, 20, 29 und 32, da sie nur ungenau und kurz dargestellt sind. Zweifelhaft ist Fall 6, 7 und 10.

Im 6. Falle, der ausserdem nur sehr mangelhaft mitgeteilt werden konnte, hatte das Krankheitsbild ziemlich akut mit Erscheinungen von seiten des rechtsseitigen Leistenbruches begonnen; es werden keinerlei peritonitische Erscheinungen erwähnt; der Kranke stirbt an allgemeiner Peritonealtuberkulose kurz nach der Operation. Bruchsackhals und Inhalt zeigen sich bei der Sektion tuberkulös infiltiert. Jedoch bleibt immer noch fraglich, ob nicht eine tuberkulöse Peritonitis vorher schon latent bestanden hat, ohne Erscheinungen zu machen; andererseits könnte die

Infektion des Bruchsackes auch von der gleichfalls infizierten Darmschlinge her ausgegangen sein.

Fall 7 lässt ebenfalls die Frage offen, ob sich gleichzeitig eine allgemeine Peritonitis vorgefunden habe. Jedenfalls wird dieselbe in der Diagnose ausgeschlossen, „car il n'y a pas de sensibilité vraie du ventre, ni vomissements.“ Ob sie nun sicher nicht vorhanden war, möchte ich dahingestellt sein lassen. Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals (Leibschmerzen, Auftreibung des Abdomens, leichte Empfindlichkeit des Bauches, schlechter Appetit) waren entschieden vorhanden. Bei der Operation entleerte sich ausserdem etwa ½ l Flüssigkeit aus der Bauchhöhle. Im Bruchsack war solche nicht vorhanden. Der Bruchinhalt (Netz) war durchweg bis in die Tiefe (sur toute sa partie visible) mit Tuberkelknötchen bedeckt, jedoch wurde eine genauere Untersuchung der Bauchhöhle nicht vorgenommen. Der Fall bleibt also zum mindesten unklar.

Im Fall 10 wird erwähnt, dass bei der Sektion sich fanden „quelques tubercules péritonéaux disséminecs, mais autour du collet de la hernie à l'endroit le plus serré existait un anneau de granulations très serrés, formant une plaque presque continue.“ Die ältere Erkrankung scheint hier also wohl die des Bruchsackhalses gewesen zu sein, jedoch ist eine genauere Untersuchung des Falles bei der Kürze der Krankengeschichte nicht möglich.

Zum Teil von einer tuberkulösen Peritonitis resp. Erkrankung eines benachbarten Organes (Fall 23, Darm) ausgegangen, teilweise auch nicht genau zu entscheiden sind, Fall 21, 22, 23, 24, 27, 28, 31, 34, 36.

Dagegen sind die Fälle 12, 30 und 33 wohl ziemlich wahrscheinlich Beispiele von primärer Erkrankung des Bruches an Tuberkulose, zum Teil mit nachfolgender Infektion des Peritoneums (12, 33).

Für Fall 12 und 33 bin ich der Ansicht Sternbergs, wie sie bereits auf pag. 46 angeführt worden ist.

Fall 30 ist als rein lokal beginnender schon in der Krankengeschichte selbst begründet. Die Knötchen auf

dem Bauchfell nehmen gleich oberhalb des inneren Leistenringes ab und fanden sich nur vereinzelt auf 2 oder 3 Kuppen von Darmschlingen, die unmittelbar der Bruchpforte angelegen hatten.

Das Résumé über die 3. Frage ergiebt also:

21 Fälle sind im ganzen erkrankt. 6 davon sind nicht zu verwerten, 3 Fälle sind zweifelhaft geblieben. 9 Fälle sind, wie die Krankengeschichten lehren, sekundärer Natur oder schwer zu entscheiden, und wir haben unter den ganzen hier angeführten Fällen nur als sicher primär erkrankt 3.

Fall 12 zeigt dabei eine allein im Sack aufgetretene Tuberkulose, die sich nach und nach auf das allgemeine Peritoneum fortsetzte und endlich durch Generalisation der Tuberkulose zum Tode führte.

Im Fall 30 ist Bruchsack und Inhalt (Netz) zusammen erkrankt, aus der nur sehr kurz wiedergegebenen Mitteilung jedoch nicht zu entnehmen, welches das primär Erkrankte war.

Dagegen scheint die spezifische Infektion im Fall 33 vom Bruchsack auf die Serosa des in demselben enthaltenen Dünndarms und eine kurze Strecke weitergewandert zu sein. Nach der Krankengeschichte jedenfalls ist der Prozess auf dem Bruchsacke der ältere, ferner am Darm trotz genauer Untersuchung keine tiefergehenden Erscheinungen wahrzunehmen.

Was die Eingangspforten der Tuberkulose in diesen 3 Fällen betrifft, so ist sie im Fall 12 und 30 nicht nachzuweisen, da hier nirgends sonst am Körper eine tuberkulöse Affektion zu konstatieren war. Im Fall 33 scheint, auch nach Sternbergs Ansicht (s. o. pag. 46), die voraufgegangene Pleuritis der Infektionsherd für den Bruch gewesen zu sein.

Wenn wir also aus dem bisherigen unsere Schlüsse über die Möglichkeit einer primären Infektion eines Bruches ziehen wollen, so finden wir folgendes:

Unter den 36 Fällen von tuberkulöser Brucherkrankung finden sich 11 Fälle, die man wohl sicher als reine Fälle von primärer Hernientuberkulose bezeichnen kann.

Es war 5 mal im ganzen der Bruchsack allein erkrankt, 1 mal der Bruchinhalt (Netz) und 5 mal beide (Netz- oder Darmserosa). Unter den letzteren erkrankte 2 mal der Bruchsack primär.

Bruchtuberkulose (11 Fälle) und besonders Bruchsacktuberkulose (7 Fälle, 9, 12, 13, 15, 18, 19, 33) kann also unabhängig von einer tuberkulösen Erkrankung des Bauchfelles oder eines in der Nachbarschaft liegenden Organs primär auftreten.

Trotzdem ich das Material meiner Arbeit wohl sehr streng gesichtet habe und Fälle ausschliessen musste, die von anderen als beweisend für eine Primärtuberkulose hingestellt worden sind, kann man sich also der Thatsache nicht verschliessen, dass in manchen Fällen eine Bruchsacktuberkulose vollkommen primär in Erscheinung treten kann, dass es sich jedoch dann, wenn gleichzeitig eine allgemeine Peritonealtuberkulose vorhanden war, in den meisten Fällen um Sekundär-Erkrankung des Bruches handelt.

Um sich die Erstinfektion eines Bruches erklären zu können, muss man notgedrungen eine gewisse Prädisposition desselben für Tuberkulose annehmen. Dass der Bruch (theoretisch genommen) infolge seiner abhängigen Lage und quasi Divertikelbildung recht geeignet ist, eine grössere Ablagerung von Tuberkelbazillen in sich aufzunehmen, steht wohl ausser Zweifel. Auch die veränderten Zirkulationsverhältnisse, verlangsamte Blutströmung, grössere Sukkulenz der Gewebe bieten den Bazillen eine Gelegenheit, hier ihre Wirkung zu entfalten, umsomehr, als es sich sehr oft dabei um phthisische, vielfach dekrepide Individuen handelt, bei denen jeder locus minoris resistentiae, d. i. hier der Bruch, einen geeigneten Nährboden darstellt. In der That finden sich im Bruchsack sehr oft am Grunde

plattenartige Verdickungen (plaques), durch die Konfluenz von Knoten oder Knötchen entstanden, von denen aus sich, nach oben hin immer spärlicher werdend, zahlreiche Tuberkelknötchen ausbreiten. Der Bruch wirkt also, wie man es sehr treffend bezeichnet hat, gewissermassen als „Schlammfang". Auch die grössere Neigung zu entzündlichen Prozessen oder Einklemmungserscheinungen stellt meiner Ansicht nach eine öftere Ursache für gelegentliche Infektion der Hernien mit Tuberkulose dar. Dass eine häufigere Reibung des Bruches, z. B. an den Kleidungsstücken, äussere mechanische Insulte, falsch ausgeführte Repositionsversuche, unzweckmässige Bandagen einen so wichtigen Faktor für die Entstehung von Hernientuberkulosen bilden sollten, wie es Jonnesco und Léjars z. B. behaupten, will mir schon deshalb nicht einleuchten, weil derartige Vorkommnisse sich tagtäglich auch bei tuberkulösen Individuen, die mit Hernien behaftet sind, abspielen, ohne dass jedesmal eine Infektion derselben nachfolgte. Auch Bruns (1) hat diesen Grund (s. o. pag. 43) bereits zurückgewiesen. Wie sich eine Infektion der Hernien von entfernteren Organen aus erklären lässt, hat Sternberg (s. o. pag. 46) in treffender Weise klar gelegt.

Immerhin ist es doch verwunderlich, dass bei dem häufigen Vorkommen von Hernien, zumal bei Phthisikern, besonders in Verbindung mit Peritonealtuberkulose, die Infektionsmöglichkeit doch nur verhältnismässig eine beschränkte ist. Jedenfalls aber ist die Hernientuberkulose heutigen Tages, wie sich wohl aus den oben angeführten 36 Beispielen ergiebt, nicht mehr als eine so seltene Erkrankung aufzufassen, wie es noch gegen Ende vorigen Jahrhunderts geschehen ist.

Eine zweite wichtige Frage ist die, ob sich eine Hernientuberkulose vor der Operation, resp. Sektion diagnostizieren lasse. Wie sich aus unseren Fällen ersehen lässt, ist die Diagnose nur in den seltensten Fällen (14, 20, 21, 22, 31 und 36) richtiggestellt worden. In der That ist das Krankheitsbild einer tuberkulösen Hernie in der Regel ein

so wenig charakteristisches, dass sich die Diagnose in den meisten Fällen erst während der Operation oder in autopsia stellen lässt. Tenderich, der sich über diese Frage sehr ausführlich verbreitet hat, meint z. B., dass, wenn der Bruchsack mit dem Inhalt verwachsen ist, was verhältnismässig oft vorkommt, eine richtige Diagnose zu stellen unmöglich sei. Die Symptome glichen dann haarscharf denen von Hernien mit adhärentem, nicht tuberkulösem Inhalte. Desgleichen seien Höcker, Rauhigkeiten, Unebenheiten im Bruchsack zu wenig charakteristisch; sie kämen ebenso gut bei anderen entzündlichen Erscheinungen, Sarkomatose, Carcinose etc. vor. Bruns hätte die richtige Diagnose (Fall 14) aus der Untersuchung und Probepunktion gestellt. Indessen träten hier differential-diagnostische Bedenken auf, insofern, als es sich auch um Nebenhoden- und Samenstrangtuberkulose hätte handeln können. Die Symptome seien nur dann bestimmte, wenn der Bruchsack allein tuberkulös erkrankt sei. Die Verdickung desselben kann trotzdem so stark sein, dass sie einen angewachsenen Bruchinhalt vortäuscht, wie z. B. im Falle 15 (Hägler). Eine richtige Diagnose lasse sich stellen, wenn, wie im Falle 20 und 22 der Bruchsack nicht all zu dick sei, Zeichen von Bauchfelltuberkulose, reponibler, flüssiger Inhalt im Bruchsack vorhanden seien.

Bruns schliesst sich Tenderichs Ansicht an, indem er sagt: „Nur selten wird es aber schon vor der Eröffnung des Bruches gelingen, aus den lokalen Erscheinungen die Diagnose zu stellen, da solche in unseren obigen Beobachtungen entweder gar nicht verzeichnet sind, oder in Schmerzhaftigkeit und entzündlichen Veränderungen oder in einklemmungsähnlichen Symptomen, vielleicht auch in einer umschriebenen Induration des Bruchsackes bestanden. Nur bei Eintreten von Verkäsung und Bildung grosser Käseherde, wie in dem von mir beobachteten Falle, lässt sich die Diagnose mit Sicherheit stellen, zumal, wenn es sich um Kranke mit anderweitiger, manifester Tuberkulose handelt.“

Broca glaubt, eine Diagnose stellen zu können, wenn nach Zurückdrängen der Flüssigkeit der Sack an der Hodenwurzel sich verdickt anfühlt und Zeichen einer Hoden- und Bauchfelltuberkulose sich auffinden lassen.

Barozzi und Jonnesco meinen, wie Tenderich, die Erscheinungen bei einer Hernientuberkulose ähnelten denen einer Carcinose u. s. w. Letzterer (Jonnesco) führt sogar auf pag. 475 ff. die bisher bekannt gewordenen Fälle von Carcinose genau auf. Man hat auch Aufstellungen gemeinsamer diagnostischer Merkmale versucht. (Tenderich, Schmidt, Barozzi, Andrews.) Z. B. hat Andrews in neuester Zeit folgendes zur Diagnostik geltend gemacht:

1. Bruchsack dehnt sich bei aufrechter Stellung aus.
2. Im Bruchsack kein Darm, sondern Flüssigkeit.
3. Bruchsack füllt sich sofort nach seiner Entleerung wieder an.
4. Man hört bei der Taxis kein Gurren.
5. Spontanes Wiederheraustreten beim Liegen.
6. Gedämpfter Perkussionsschall.
7. Bruchsack fühlt sich derb und höckrig an.
8. Bruchsack ist oft druckempfindlich und entzündet.

Im allgemeinen sind sich aber die meisten Autoren darüber einig, dass sich eine Diagnose bei unserer Erkrankung eben nur in den seltensten Fällen stellen lässt.

Bezüglich der Prognose sind die Ansichten verschieden.

Schmidt sagt: „Die Prognose ist ungünstig, auch im Falle operativen Verfahrens, doch sind in der Hälfte der Fälle sowohl scheinbare Heilungen als auch zeitweises Freibleiben durch 7 bis 22 Monate hindurch beobachtet worden.“

Justian hält die Prognose von vornherein für gut. Insbesondere sei es bemerkenswert, dass nach der Operation nicht nur die miliaren Formen ausheilten, sondern auch die knotigen (z. B. Fall Roth 26).

Es wurden im ganzen 26 Fälle operiert; von den übrigen kamen 6 zur Sektion, von den 4 anderen wird über die Manipulation nichts berichtet.

Bei den 26 operierten Fällen unserer Statistik stellt sich die Sachlage wie folgt:

Es starben nach der Operation Fall 6, 12, 21 und 36. Fall 6 ging 48 Stunden nachher an Peritonitis zu Grunde, Fall 12 14 Monate später, nachdem er 2 Monate nach dem Eingriff noch einmal wegen allgemeiner tuberkulöser Peritonitis operiert worden war. Fall 21 blieb 2 Jahre nach der Operation frei von tuberkulösen Erscheinungen, ging aber dann 6 Monate später unter Symptomen von Lungenschwindsucht zu Grunde und Fall 36 starb 1 Monat post operationem.

Im Fall 30 wird über den Erfolg der Operation nichts berichtet.

Fall 8, 9, 14, 20, 25, 31, 32, 34 und 35 sprechen nur im allgemeinen von Heilung. Im Fall 7 war der Bruch nach 6 Monaten heil, keine Weiterbildung der Hydrozele erfolgt. 1 Jahr später war das Kind noch immer gesund. Im Fall 11 war der Knabe ebenfalls 1 Jahr nach der Operation in gutem Allgemeinzustand, die rechte, operierte Hernie geheilt, an der linken, nicht operierten, keine Besonderheiten. Ebenso war in Fall 28 die Kranke noch 1 Jahr post operationem gesund. Fall 13 war 4 Jahre nach der Operation noch gesund, bei Fall 15 war nach 10 Monaten eine Hydrozele aufgetreten, durch welche die rechte Skrotalhälfte bis zu Gänseeigrösse erweitert ist. Der Hoden ist nicht schmerzhaft, Patient fühlt sich wohl. Fall 18, 19, 22, 23 und 26 waren noch 6 bis 9 Monate gesund. Fall 24 wurde noch nach 2 Jahren in gutem Wohlbefinden angetroffen. Fall 33: Die Wunde heilte ziemlich rasch bis auf 2 Fisteln, die sich erst 7 Monate später schlossen. Der Aszites stieg eine zeitlang an, ging aber dann auf Bäderbehandlung und Schmierseifenzyklus zurück; 17 Monate nach der Operation ist Patientin vollkommen wohl.

Die Heilung verlief im allgemeinen günstig; ob sie auch von Dauer war, muss man dahingestellt sein lassen, da die meisten Fälle nur ein $^1/_2$ bis 1 Jahr beobachtet worden

sind. Ein wirklich dauernder Erfolg könnte vielleicht im Fall 13 eingetreten sein, der noch 4 Jahre nach der Operation gesund gefunden wurde. Hier war auch die nicht operierte Hernie der entgegengesetzten Seite später verschwunden.

Zum Schlusse seien noch einige kurze Bemerkungen über die Therapie gemacht, die wohl immer in der Operation bestehen wird. In welcher Weise die Operation vorgenommen wird, kann sich je nach Lage der Fälle verschieden gestalten. Schmidt verspricht sich einige Zeit dauernde Erfolge von der Ausschälung des Bruchsackes und gleichzeitigen Resektion eines etwa vorhandenen Netzes oder Exstirpation des Hodens. Eine Jodoforminjektion in die Bauchhöhle mit Rücksicht auf die allgemeine Bauchfelltuberkulose, wie sie Helferich bei seinem Falle 22 vorgenommen hat, ist nicht nötig, denn „auch ohne solche konnten von der Entfernung des Bruchsackes, da hierbei das Peritoneum eröffnet wird, durch jene wunderbare Wirkung, die erfahrungsgemäss die Laparotomie auf die Peritonealtuberkulose ausübt, ein zeitweiliger therapeutischer Effekt erzielt werden.“ Auch Tenderich hält eine Operation ähnlich wie Schmidt für das Aussichtsvollste, insbesondere durch die erstaunliche Wirkung der Laparotomie, falls der ganze Erkrankungsherd nicht zu entfernen geht. In ähnlicher Weise äusserst sich Jonnesco, Justian, Roth und Andrews u. a. m. Letzterer stellt folgende Grundsätze für die Behandlung auf:

1. Alle Fälle, seien sie lokal oder Teile einer Allgemeinerkrankung, sollten sofort operiert werden.
2. Bruchsack und erkranktes Netz sollen vollständig entfernt werden.
3. Für die Heilung ist es gleichgiltig, welche Methode der Radikaloperation man wählt (ausgenommen sind die Methoden von Kocher und Macewen, bei denen der Bruchsack zurückbleibt).
4. Wenn erst während der Operation eine Hernientuberkulose gefunden wird, so wird es meist gut sein,

zugleich eine Laparotomie anzuschliessen. Ist das nicht ausführbar, rät Andrews später eine solche folgen zu lassen.

Die Operation ist also in jedem Falle die sicherste Therapie und vermag in manchen Fällen zur Heilung oder wenigstens zeitweisen Besserung des Allgemeinzustandes zu führen. Eine Laparotomie (früher oder später) anzuschliessen, ist, soviel ich glaube, ein unnötiger Eingriff, da wie von verschiedenen Autoren hervorgehoben wurde, die Entfernung des erkrankten Bruchperitoneums den Peritonealsack eröffnet, das Exsudat sich entleert, und in diesem Falle die Resektion des Bruchsackes wohl einer Laparotomie gleichkommt.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Tietze, für die gütige Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. P. Bruns: Tuberculosis herniosa. Beiträge zur klin. Chir., Bd. IX., 1892, pag. 209 ff.
2. J. Cruveilhier: Anatomie pathol. du corps humain, Paris 1842, und Traité d'anatomie pathol. générale, T. IV, 1862, pag. 668 ff.
3. Léjars: Néoplasmes herniaires et périherniaires. Gazette des Hôpitaux, No. 88, 1889.
4. Jonnesco: Tuberculose herniaire. Revue de chir., 1891, T. XI.
5. Phocas: Hydrocèle congénitale tuberculeuse. Congrès français de chir., 1891, 5. Session.
6. C. S. Hägler: Bruchsacktuberkulose. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1892, No. 24.
7. Remedi: Sopra alcuni casi die ernia. Atti dell'acad. dei Fisiocritici. Ser. II, Vol. III.
8. Southam: Tubercle of hernial sacs, with notes of two cases. Medical chronicle 1892, April.
9. Tenderich: Über die Tuberkulose der Hernien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1895, Bd. 41.
10. Roth: Über Hernientuberkulose. Beitrag z. klin. Chir., Bd. XV, 3. Heft, 1896.
11. Barozzi: De la tuberculose herniaire. Journ. de la médecine pratique, Heft 20. Ausführlicher: Archives de médecine 1897, Heft 7.
12. von Brackel: Über Hernientuberkulose. St. Petersburger mediz. Wochenschr. 1897, No. 42.
13. Broca: Tuberculose du canal péritonéo-vaginal chez l'enfant. Durantes Festschrift.
14. Sternberg: Beitrag zur Kenntnis der Bruchsacktuberkulose. Wiener klin. Wochenschr., XI, 9, 1898.
15. Justian: Ein Beitrag zur Kasuistik der tuberculosis herniosa. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1901, Bd. 60.

16. Albertin: Tuberculose herniaire. Province médicale, 1901, No. 31.
17. Andrews: Tuberculosis herniosa and appendicitis tuberculosa. Annals of surgery, 1901, Dezember.
18. Albert Puech: Nouvelles recherches sur les hernies de l'ovaire. Annals de gynecol., 1879, T. X, pag. 321.
19. Bellefrage: Göteborgs läkareselskaps förhandlinger, 1. pp. 1—11, 1893.
20. Tschernig: Betragtningar over Peritonealtuberculosen. Virchow-Hirsch, Jahresbericht für 1891.
21. M. Jordan: Über den Heilungsvorgang bei der Peritonitis nach Laparotomie. Beitrag zur klin. Chir., XIII, 1895, pag. 760.
22. B. Schmidt: Die Unterleibsbrüche. Deutsche Chir., 1896, pag. 137.
23. L. Corazza: Bericht über chir. Thätigkeit vom 1. Juli 1894 bis 31. Dezember 1895. Rivista Veneta dei scienze mediche, 1896.
24. H. Scheuer: Zur operativen Behandlung der Bauchfell- und Darmtuberkulose. Festschrift zur gold. Jubelfeier des St. Hedwig-Krankenhauses. Berlin 1896, pag. 128 und 139.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Arthur Paul Max Köhler, ist geboren am 9. August 1876 zu Freiburg in Schlesien, Kreis Schweidnitz, als Sohn des Kaufmanns Alwin Köhler und seiner Ehefrau Maria, geb. Baensch. Nachdem er drei Jahre die Elementarschule zu Breslau besucht hatte, bezog er Ostern 1885 ebendaselbst das königliche König Wilhelms-Gymnasium, welches er Ostern 1895 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er studierte dann nach einander auf den Universitäten Breslau (2 Semester), Berlin (1 Semester), Würzburg (1 Semester) und Breslau (8 Semester), bestand auf letzterer Ostern 1899 das Tentamen physicum und im Juli 1901 die ärztliche Staatsprüfung. Im Juli, August und September 1901 arbeitete er als Volontärarzt am Augusta-Hospital des Vaterländischen Frauenvereins zu Breslau. Er trat am 1. Oktober 1901 als Einjährig-Freiwilliger bei der 2. Kompagnie 4. Niederschlesischen Inf.-Regiments No. 51 ein, diente sein 2. Halbjahr als einjährig-freiwilliger Arzt beim Feldartillerie-Regiment von Peucker (1. Schl.) No. 6 und machte seine Reserveübung als Unterarzt bei demselben Regimente. Am 27. Januar 1903 wurde er zum Assistenzarzt d. Res. ernannt. Im November, Dezember 1902, Januar und Februar 1903 befand er sich als Volontärarzt an der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Breslau.

Während seiner Studienzeit hörte er Vorlesungen bei den Herren Professoren und Dozenten:

Du Bois-Raymond †, Born †, Chun, Cohn, Czerny, Fick, Filehne, Flügge, Fränkel, Groenouw, Hasse, Heine, Henke, Henle, Kast †, Kaufmann, v. Kölliker, Kolaczek, Kühnau, Kümmel, Küstner, Ladenburg, Mann, Meyer, v. Mikulicz-Radecki, Neisser, Ponfick, Richter, Röntgen, Schäffer, Schenk, Schwendener, Tietze, Uhthoff, Waldeyer, Wernicke.

Allen meinen verehrten Lehrern sage ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank.

Thesen.

1. Die Prognose einer tuberkulös erkrankten Hernie ist eine sehr zweifelhafte.
2. Eine Diagnose der Tuberculosis herniosa lässt sich vor der Operation resp. Sektion nur sehr selten stellen.